SPEKTRUM

The Leader in Spread Spectrum Technology

DX8

Bedienungsanleitung

8 Kanal DSM Fernsteuersystem mit integrierter Telemetrie für Flugzeuge und Hubschrauber

SD™ Logo ist ein Markenzeichen SD-3C, LLC

Hinweis

Alle Anweisungen, Garantien und dazugehörigen Dokumente können ohne Ankündigung von Horizon Hobby Inc. geändert werden. Eine aktuelle Version ersehen Sie bitte unter: http://www.horizonhobby.com/ProdInfo/Files/SPM8800-manual.pdf.

Erklärung der Begriffe:

Die folgenden Begriffe erklären die Gefährdungsstufen im Umgang mit dem Produkt:

HINWEIS: Verfahren die nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, beinhalten die Möglichkeiten einer Beschädigung und maximal ein kleines Risiko einer Verletzung.

ACHTUNG: Verfahren die nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, beinhalten die Wahrscheinlichkeit einer Beschädigung und das Risiko einer ernsthaften Verletzung.

WARNUNG: Verfahren die nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden führen zu Beschädigungen und oder ernsthaften Verletzungen bis hin zum Tod.

⚠ WARNUNG: Lesen Sie sorgfältig die gesamte Bedienungsanleitung durch und machen sich vor dem Betrieb mit dem Produkt vertraut. Falscher und oder nicht sachgemäßer Umgang kann zu Beschädigungen am Produkt, eigenen und fremden Eigentum und ernsthaften Verletzungen führen.

Bitte beachten Sie, dass dieses Produkt ein hoch entwickeltes Hobby Produkt und kein Spielzeug ist. Es erfordert bei dem Betrieb Aufmerksamkeit und grundlegende mechanische Fähigkeiten. Falscher, nicht sachgemäßer Umgang kann zu Beschädigungen an eigenem oder fremden Eigentum oder zu Verletzungen an sich selbst oder Dritter führen. Versuchen Sie nicht dieses Produkt auseinander zu bauen, oder es mit Komponenten zu betreiben die nicht ausdrücklich mit Genehmigung von Horizon Hobby dafür geeignet sind. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch von Kindern ohne direkte Aufsicht durch ihre Eltern bestimmt.

Die Bedienungsanleitung enthält Anweisungen und wichtige Informationen für die Sicherheit und Betrieb. Es ist daher notwendig, allen darin enthaltenen Anweisungen und Warnungen Folge zu leisten und diese Anleitung vor dem Zusammenbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch zu lesen.

GARANTIEREGISTRIERUNG

Registrieren Sie bitte Ihr Produkt unter www.spektrumrc.com/registration.

INHALTSVERZEICHNIS

Spektrum's DX8 mit integrierter Telemetrie 4
Lieferumfang 4
System Eigenschaften 4
Laden des Senders 5
NiMH/LiPo Akkumenü 5
Sicherheitshinweise und Warnungen zu Akkus und dem Laden von Akkus 5
Sender Identifikation Mode 2 6
Sender Identifikation Mode 1 7
Eingabe und Displayfunktionen 8
Digitale Trimmungen 8
Inaktivtäts Warnung 8
Keine RF Link Warnung 8
Akku Alarm und Display 8
Programmierbare Alarme 8
AR8000 Empfänger 8
Empfänger Einbau 9
Binden 9
Failsafe 10
SmartSafe 10
Halten der letzten Steuereingabe Failsafe 10
Preset Failsafe 10
Reichweitentest 11
System Einstellungen 11
Modell Auswahl 12
Modell Typ 12
Modell Name 13
Flächentyp 13
Schalterzuordnung (Air) 13
Taumelscheibentyp Type 13
Schalterzuordnung (Heli) 14
F-Mode Setup 14
Trimmungs Einstellung 14
Modellspeicher Zurücksezen 15
Modellspeicher kopieren 15
Alarme 16
Telemetrie 16
Puls Rate 18
Trainerfunktionen 18
Systemeinstellungen 18
SD Karte Funktionen 19
Funktions Mode 20
Servo Einstellungen 20
D/R und Exponential 21
Differential 22
Gas Aus 23
Gaskurve (Flugzeug) 23
Gaskurve (Heli) 24
Klappensystem 24
Taumelscheibe 25
Drezhzahregler (Governor) 26
Pitchkurve 26
Mischer (Air) 27
Querruder/Seitenruder Mischer 27
Programmierbare Mischer 27
Revo Mix (Heckrotorbeimischung) 28
Mischer (Helikopter) 29
Kreisel 31
Uhr/Timer 31
Monitor 33
Hilfestelung zur Problelösung 34
Allgemeine Informationen 35
- Servo Hinweise
- Allemgeine Hinweise
- Zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen
- Sicherheitshinweise für Piloten

Garantiezeitraum 36
- Garantieeinschränkungen
- Schadensbeschränkung
- Sicherheitshinweise
- Fragen, Hilfe, und Reparaturen
- Wartung und Reparatur
- Garantie und Reparaturen
- Kostenpflichtige Reparaturen
- Sicherheit und Warnungen

Entsorgung in der Europäischen Union 37
Konformtätserklärung 38
Anhang 39
- Modewechsel 39
- Mechanischer Umbau 39
- Programmierung der Mode Änderung 40
- Einstellbare Federkraft 40

Erweiterter Reichweitentest 40
Flight Log 41

SPEKTRUM´S DX8 MIT INTEGRIERTER TELEMETRIE

Die DX8 von Spektrum ist der erste Flugzeug Sender der mit integrierter Telemetrie ausgestattet ist. Das Display auf dem Sender überträgt in Echtzeit die Telemetriedaten inklusive Empfängerspannung, Flight Log Daten und die Signalstärke.
Externe Sensoren ermöglichen die Übertragung von Drehzahl, externer Spannung und Temperatur in Echtzeit. Für eine sichere Bedienung können verschiedene Alarme von zu niedriger Akkuspannung, überschrittener Temperatur, zu hohe Drehzahl und verminderter Signalstärke programmiert werden.
Die DX8 erfüllt mit ihrer ausgereiften Software auch die Ansprüche von sehr anspruchvollen Helikopter und Flächenpiloten.
Ein einfach zu bedienender Roll Drucktaster in Verbindung mit einer intuititv zu bedienenden Software machen Einstellungen und Programmierungen sehr einfach.
Die DX 8 ist SD Card kompatibel und ermöglicht so den Transfer und die Speicherung von Modellspeichern. Firmware kann bequem über die SD Karte als Download von SPEKRUMRC.com Webseiten geladen und gespeichert werden.

SYSTEM EIGENSCHAFTEN

- Integrierte Telemetrie
- 4 fach kugelgelagerte Steuerknüppel
- High Speed 11s Puls Rate
- 2048 Schritte Auflösung
- Telemetrie Warn System
- Ausgereifte Helikopter und Flugzeug Programme
- SD Card Kompatibel

AR8000 EMPFÄNGER

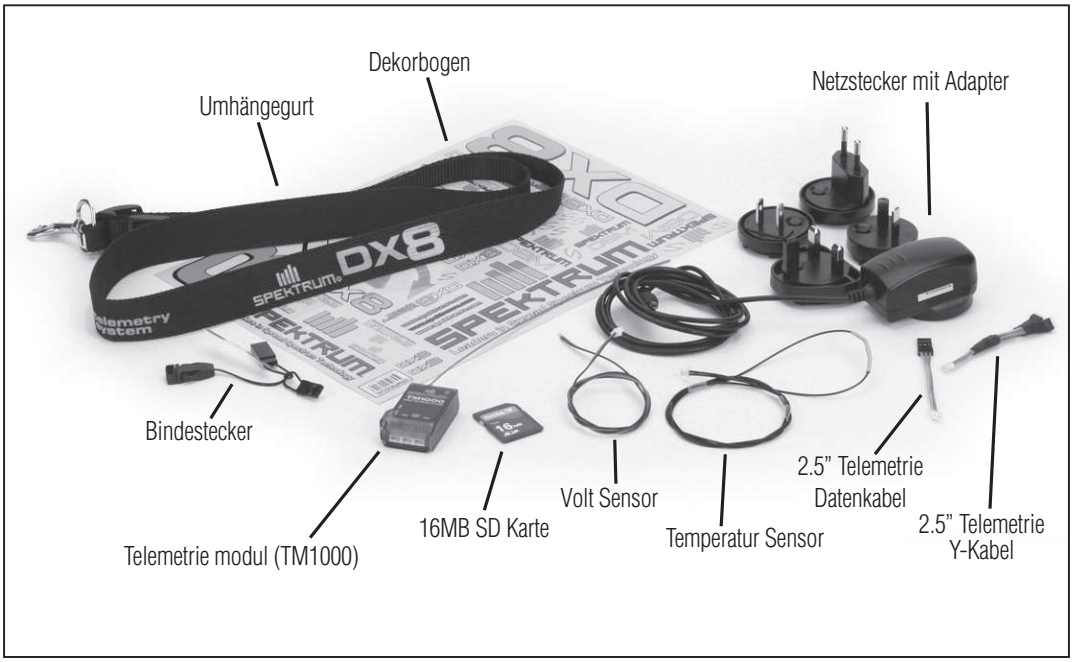
Hinweis: Die DX8 ist kompatibel mit allen aktuellen Spektrum Flugzeug Empfängern.

Achtung: Sollten Sie die DX8 zusammen mit Parkflyer Empfängern wie zum Beispiel AR6100 oder AR6110 verwenden, dürfen Sie diese Empfänger nur in Parkflyern wie kleine elektrische Flugzeuge oder Mini oder Micro Helikoptern verwenden. Sollten Sie die für Parkflyer vorgesehenen Empfänger in größeren Flugzeuge fliegen, kann es zum einem Verbindungsverlust kommen.

Hinweis: Die DX8 ist mit dem orginalen DSM AR600 Empfänger nicht kompatibel.

LIEFERUMFANG

DX8 Sender
AR8000 8 Kanal Empfänger
Netzstecker mit Adapter
Umhängegurt
SD Karte
Bindestecker
TM1000 Telemetrie Modul
Volt Sensor
Temperatur Sensor
Datenkabel
Telemetrie Y- Kabel
Dekorbogen
DX8 Bedienungsanleitung
Programmierübersicht
Imbus Schlüssel 2,0mm



LADEN DES SENDERS

Die DX8 ist mit einem eingebauten Multilader versehen der 4 NiMh Zellen oder 2S Lipo Akkus mit einem Ladestrom von 200 mAh lädt. Die Ladebuchse an der rechten Seite des Senders ist in der Polarität nicht fest belegt. Sie können hier jeden passenden 12 Volt Stecker einstecken. Sollten Sie den im Lieferumfang enthaltenen SPMB2000NMTX NiMH Akku Pack verwenden, laden Sie diesen mit dem im Lieferumfang enthaltenen 12 Volt Netzstecker für 10 - 12 Stunden, um den Akku vollständig zu laden.

Achtung: Benutzten Sie nie ein Peak-Detection-Ladegerät oder ein Schnellladegerät. Diese könnte die interne Akkuladeschaltung des Senders schaden. Benutzen Sie nur einen 12 Volt Netzstecker.

Stecken Sie das Netzgerät in eine Steckdose und stecken das Ladekabel in die Ladebuchse des ausgeschalteten Senders. Die blaue LED auf der Vorderseite leuchtet. Wenn Sie den Akku gegen den SPMB4000LPTX Lipo Akku tauschen, dauert es ca. 30h bis dieser geladen ist, abhängig vom ausgehenden Ladestand. Ist der Lipo Akku voll, erlischt die blaue LED. Lassen sie das Netzteil oder Akkus nie fallen.

NIMH/LIPO AKKUMENÜ

Die Spektrum DX8 wird mit einem NiMH Akku geliefert. Der Akkualarm ist auf 4.3V voreingestellt. Sie können einen von Spektrum angebotenen 2S Lipo Akku (SPMB4000LPTX) einsetzen. Der LiPo Akku verfügt über eine höhere Spannung. Wenn Sie also auf den 2S LiPo Akku wechseln, ist es wichtig, dass Sie den Akkuwarnung auf den für LiPos richtigen Wert einstellen, um eine Tiefentladung des Akkus zu verhindern.

Menüanwahl und Änderung des Akkutyps

Gehen Sie ins Systemmenü (Seite 18) und wählen Sie “Weiter” unten rechts im Menü aus. Die folgende Anzeige erscheint:

Wählen Sie mit dem Rolltaster Akkutyp aus.

Drücken Sie den Taster, um NiMH oder LiPo auszuwählen. Der Alarm für die Spannung ändert sich automatisch auf den für den Akku erforderlichen Wert. Sie können die Warnung jedoch auch nach Ihrem Geschmack in dieser Anzeige ändern. Wir empfehlen jedoch dringend bei LiPo den empfohlenen Wert von 6.4V beizubehalten

SICHERHEITSHINWEISE UND WARNUNGEN ZU AKKUS UND DEM LADEN VON AKKUS

Der nicht sachgemäße Umgang oder das nicht befolgen von Sicherheitshinweisen und Warnungen zu diesem Produkt kann kann Fehlfunktionen, Kurzschlüsse, Hitzeentwicklung, Feuer Sachbeschädigung oder Verletzungen die bis zum Tode führen zur Folge haben.

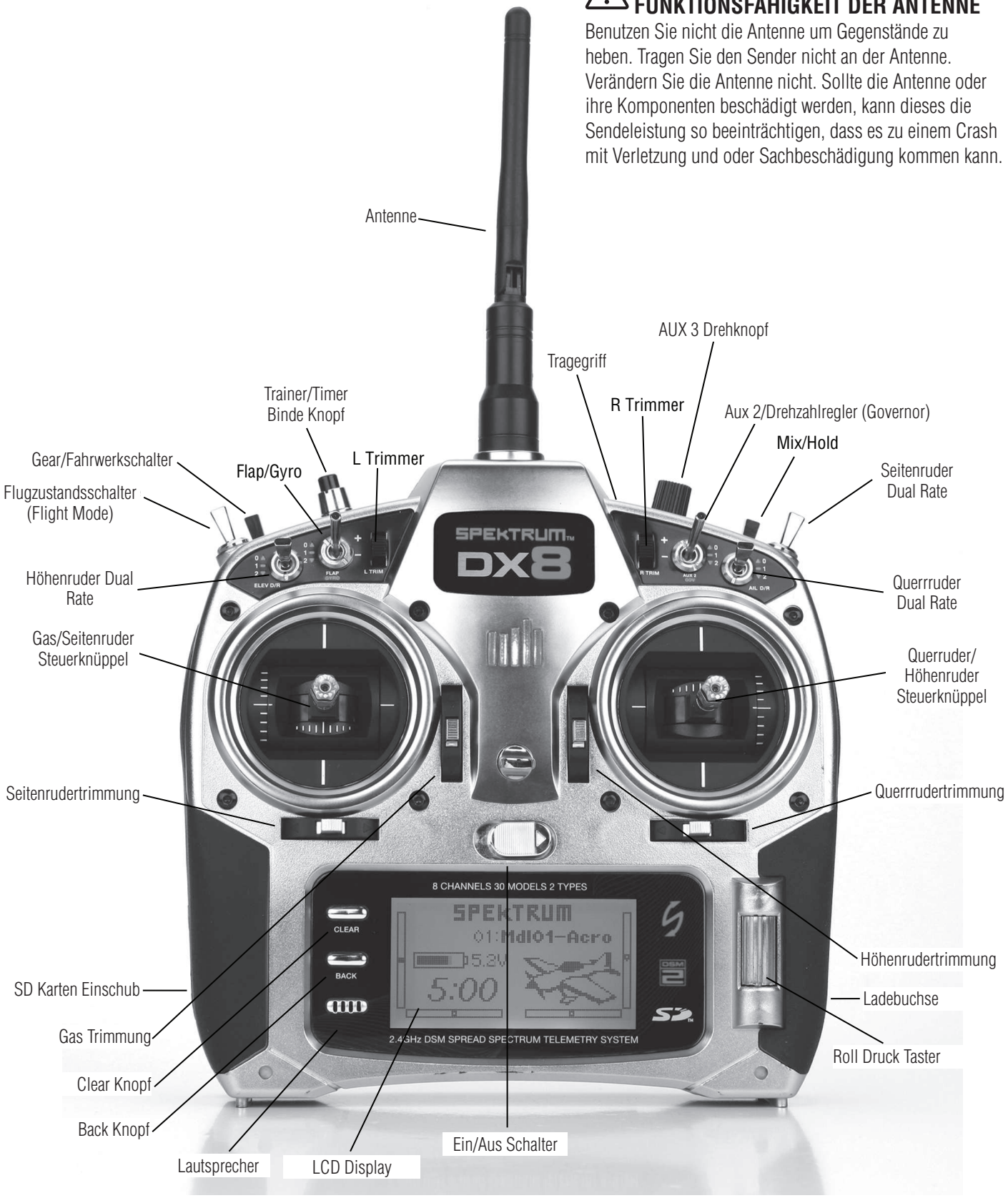
- Lesen Sie vor Gebrauch sorgfältig die gesamte Produktliteratur und Sicherheitshinweise des Produktes durch.
- **Lassen** Sie niemals minderjährige ohne direkte Aufsicht Erwachsener Akkus laden.
- **Lassen** Sie niemals Akkus oder Netzstecker fallen.
- Versuchen Sie nie beschädigte Akkus zu laden.
- Laden Sie nie einen Akkupack der aus verschieden Zellentypen besteht.
- **Lassen** Sie keine Akkus oder Akkupacks in Kontakt mit Feuchtigkeit kommen.
- Laden Sie niemals Akkus in extrem kalter oder heißer Umgebung oder in direkter Sonneneinstrahlung (empfohlener Temperaturbereich 10 -27°)
- Trennen Sie immer nach dem Laden die Akkus von dem Ladegerät und lassen das Ladegerät nach dem Laden abkühlen.
- Inspizieren Sie neue Akkus immer vor dem Laden.
- **Beenden** Sie bei Fehlfunktionen sofort alle Prozesse und kontaktieren Horizon Hobby.
- Hallten Sie die Akkus und das Ladegerät fern von Materialen die sich durch Hitze ebenfalls erwärmen können. (z.B Fliesen und Keramik).
- **Beenden** Sie sofort den Ladevorgang wenn das Ladegerät zu heiß zum anfassen wird oder seine Form durch Anschwellen verändert.

SENDER IDENTIFIKATION MODE 2

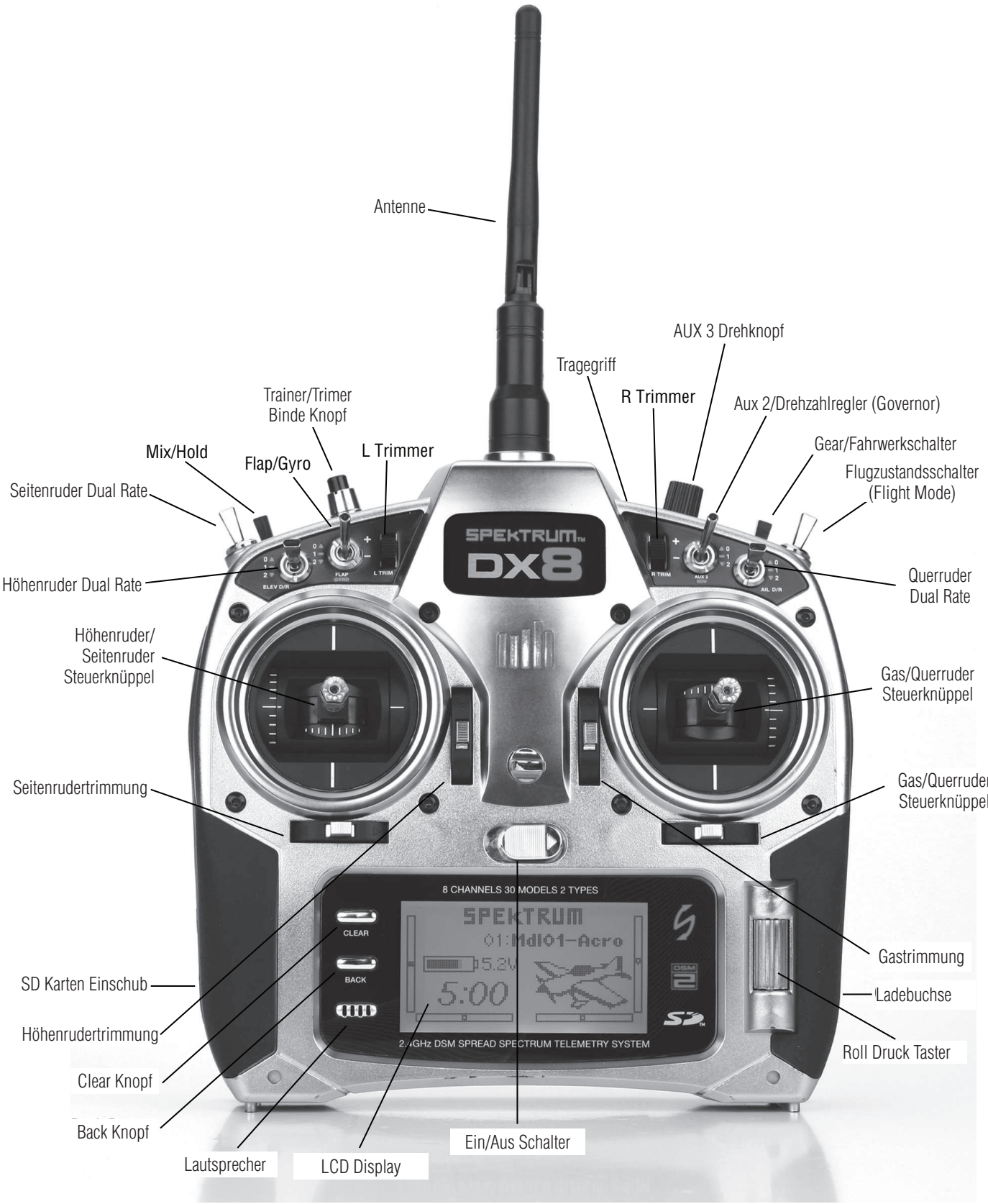
Hinweis: Um den Sender Mode zu ändern sehen Sie bitte auf Seite 39 nach.

⚠ WARNUNG: SICHERN SIE DIE FUNKTIONSFÄHIGKEIT DER ANTENNE

Benutzen Sie nicht die Antenne um Gegenstände zu heben. Tragen Sie den Sender nicht an der Antenne. Verändern Sie die Antenne nicht. Sollte die Antenne oder ihre Komponenten beschädigt werden, kann dieses die Sendeleistung so beeinträchtigen, dass es zu einem Crash mit Verletzung und oder Sachbeschädigung kommen kann.

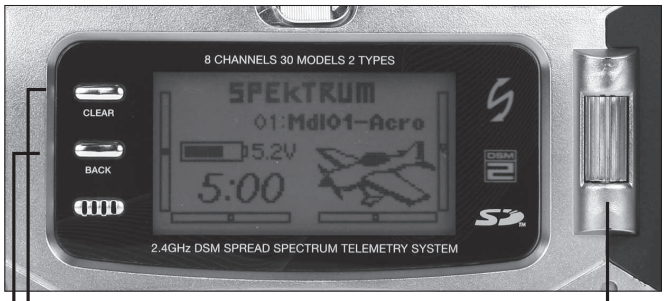


SENDER IDENTIFIKATION MODE 1



EINGABE UND DISPLAYFUNKTIONEN

Die DX 8 ist für eine komfortable Programmbedienung mit einem Roll-Drucktaster und zwei Druck Tasten Back und Clear ausgestattet.



Mit Drücken der Roll Druck Taste navigieren Sie zu den Menü und Funktionen.
Mit dem Rollen der Taste wählen Sie Werte oder Optionen.
Hinweis: Drücken Sie die Roll / Druck Taste länger als 3 Sekunden kommen Sie zurück zu Anfangsdisplay

Drücken Sie den CLEAR Knopf um den ausgewählten Wert auf Standardeinstellung zurück zu setzen.

Drücken Sie den BACK Knopf um in das vorherige Menu zu wechseln.

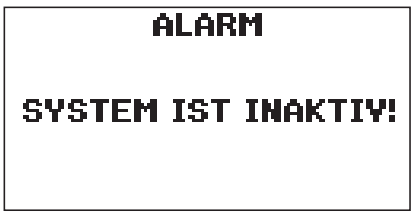
Direkter Zugriff auf Modellspeicher Auswahl
Sie können vom Hauptdisplay direkt zu der Modell Auswahl wechseln, in dem Sie die BACK und CLEAR Knöpfe gleichzeitig drücken.

DIGITALE TRIMMUNGEN

Die DX8 ist mit einer fortschrittlichen Digitaltrimmung ausgestattet. Die Position der einzelnen Trimmungen können Sie auf dem Hauptdisplay sehen.
Die Mittelstellungen der Trimmungen des Gas, Quer- Höhen und Seitenruder und falls aktiviert die linken und rechten Trimmungen, werden mit einer akustischen Ausgabe angezeigt. Sie können den Trimmweg jeder einzelnen Trimmung in der Trimmschritteinstellung in der Systemeinstellung einstellen. Siehe Seiten 14-15 für mehr Informationen.
Hinweis: Bei ausgeschalteten Sender werden die Trimmwerte der rechten und linken Trimmung gespeichert und bei dem Einschalten wieder abgerufen.

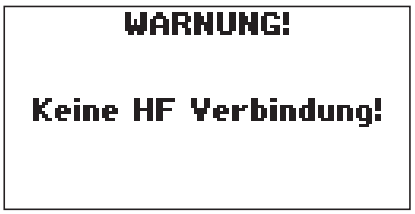
INAKTIVITÄTSWARNUNG

Die DX8 ist mit einer Inaktivitätswarnung ausgerüstet um ein unnötiges Entladen des Akku zu vermeiden. Ist der Sender eingeschaltet und erfolgt für 10 Minuten keine Eingabe, hören Sie einen Alarm und eine Information auf dem Display. Der Alarm hört auf wenn Sie einen Schalter oder Stick bewegen. Während des Alarms bleibt eine RF Modulation bestehen.



WARNUNG KEINE RF VERBINDUNG!

Die DX8 ist mit einer Warnfunktion bei nicht vorhandener RF Verbindung ausgestattet. Sollte das 2.4 Ghz Band voll sein. sehen Sie auf dem Display diese Warnung. Diese erscheint so lange bis der Sender zwei freie Kanäle zum Senden gefunden hat.



AKKU ALARM UND DISPLAY

Sollte die Akku Spannung unter 4.3 Volt fallen sehen Sie auf dem Display die Warnung Akkuspannung zu niedrig und hören einen Alarm. Sollte dieser Alarm während des Fluges auftreten landen Sie bitte sofort.

PROGRAMMIERBARE ALARME

Die DX8 verfügt über programmierbare Alarme, die auf eine unsichere Schalter- oder Steuerknüppelstellung aufmerksam machen. Im Acro Mode sind dies Gas außerhalb der Leerlaufstellung, Fahrwerk und Klappen in Mitte oder Unten. Im Hubschrauber Mode sind dies Idle Up 1, Idle Up 2 und Gas Aus. Befindet sich ein Schalter oder der Gasknüppel in dieser unsicheren Stellung, ertönt der Alarm und die Anzeige zeigt den unsicheren Geber an. Der Sender sendet in dieser Phase nicht. Wir der Schalter oder Stuerknüppel zurückgestellt, erlischt der Alarm und die DX8 arbeitet normal. Sehen Sie Seite 16 für die Programmierung der Alarme.

AR8000 BEDIENUNGSANLEITUNG

Der AR8000 Empfänger mit voller Reichweite unterstützt die DSM2 Technologie und ist kompatibel mit allen Spektrum und JR Flugsendern die die DSM2 Technologie unterstützen inklusive: JR12X, X9303, Spektrum DX10, DX8, DX7, DX6i, DX5e und Spektrum Module.

Hinweis: Der AR8000 Empfänger ist nicht kompatibel mit dem DX6 Parkfly Sender. (SPMAR9300, SPMAR6255).

Eigenschaften:

- **8 Kanal Empfänger mit voller Reichweite**
- **Multilink Empfänger Technologie**
- **ausgerüstet mit einem internen und einem externen Empfänger**
- **SmartSafe Failsafe System**
- **Failsafe mit letzter Steuereingabe**
- **Vorprogrammiertes Failsafe**

- **QuickConnect mit Spannungsabfalldedektion (Brownout Detection)**
- **kompatibel zu Flight Log (optional)**
- **2048 Schritte Auflösung**
- **High Speed 11ms Pulsrate bei Verwendung eines geeigneten Empfängers.**
- **Hold Indicator (Rote LED zeigt die Anzahl der aufgetretenen Holds während des Fluges an)**

Anwendungen

Flugzeuge die einen 8 Kanal Empfänger mit voller Reichweite benötigen inklusive:

- alle Typen und Größen von Verbrenner und Elektroflugzeugen
- alle Typen und Größen von Segelflugzeugen
- alle Typen und Größen von Verbrenner und Elektrohelikoptern

Hinweis: Nicht für den Einsatz in Flugzeugen mit Carbon/Kohlefaser Rümpfen oder Flugzeugen die einen signifikanten Anteil von Carbon/ Kohlefaser haben.

Spezifikationen

Typ: DSM2 Empfänger mit voller Reichweite
Kanäle: 8
Modulation: DSM2
Abmessungen Hauptempfänger: 32,3 x 34,3 x 11,4mm
Abmessungen Satellitenempfänger: 20,3 x 28,0 x 6,9mm
Gewicht des Hauptempfängers: 9.4 g
Satellitenempfängergewicht: 3 g
Gewicht mit Satellitenempfänger: 13.9 g
Betriebsspannung: 3,5 - 9,6 Volt
Auflösung: 2048 Schritte
Puls Rate: 11ms zusammen mit DX7se / DX8/ DX10
Kompatibel mit: allen DSM2 Flugsendern und Modulen
Nicht kompatibel mit DX6 Sender

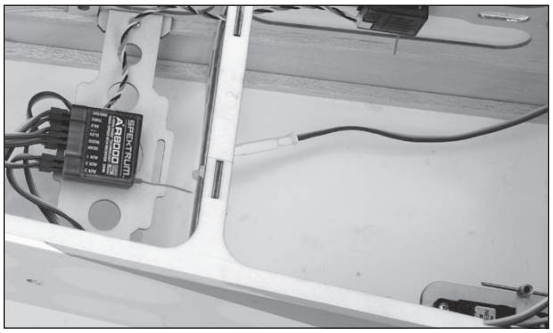
EMPFÄNGER EINBAU

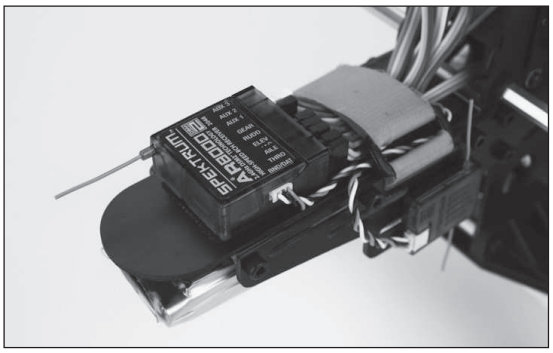
Bauen Sie den Empfänger in Verbrenner Flugzeugen so ein wie Sie auch Empfänger anderen Hersteller einbauen. Wickeln Sie den Empfänger in ein Stück Schaumstoff und befestigen Ihn dann mit einem Gummiband oder Kabelbinder.

In Elektro- Hubschraubern oder Elektro-Flugzeugen verwenden Sie bitte zur Befestigung dickes doppelseitiges geschäumtes Klebeband.

Montieren Sie den externen Empfänger wie oben beschrieben ca. 5 cm von dem Hauptempfänger entfernt. So erhält jeder Empfänger sein eigenes RF Umfeld, dass der Schlüssel zu einem sicheren Empfang ist, auch in Flugzeugen die einen Anteil an schirmenden Komponenten (z.B goße Benzinmotoren, Carbonfaser, Auspuffanlagen etc.) haben, die das Signal beeinflussen können.

In Flugzeugen montieren Sie den Empfängerin der Mitte auf dem Servobrett und den Satellitenempfänger min. 5 cm entfernt an der Rumpfseitenwand.





Wichtiger Hinweis zu V- Kabeln und Servokabel Verlängerungen

Wenn Sie in ihren Modell V- Kabel oder Servoverlängerungen nutzen, achten Sie bitte darauf, dass Sie Standardkabel ohne Verstärkung verwenden. Kabel die mit einem Verstärker versehen sind können zu Fehlfunktionen führen. Bitte überprüfen Sie das auch, wenn Sie ein älteres Modell auf Spektrum Fernsteuertechnik umrüsten.

Anforderungen Stromversorgung

Nicht ausreichende Empfängerstromversorgung ist eine der Hauptursachen von Störungen oder Abstürzen. Um dieses zu vermeiden müssen folgende Komponenten hierbei berücksichtigt werden:
- Empfängerakku (Zellenanzahl, Kapazität. Zelltyp, Alter Ladezustand)
- Schalter Akku Anschlüsse und Regler etc.
- Das Regler BEC kann für die Anzahl der Servos zu schwach sein

Der AR8000 benötigt eine Mindestspannung von 3,5 Volt. Gehen Sie bei bei dem folgenden Bodentest von einer Mindestspannung von 4,8 Volt aus. Diese kompensiert eine mögliche Entladung oder Belastung während des Fluges, die größer als die bei dem Bodentest ist.

Richtlinien zur Stromversorgung

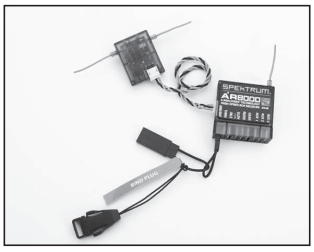
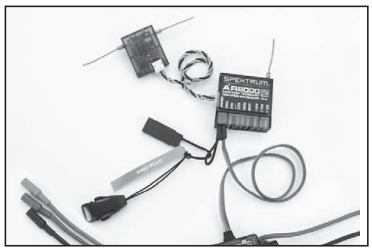
1. Bei dem Aufbau eines großen oder komplexen Flugzeuges mit kräftigen High Torque Servos benutzen Sie bitte ein Ampere oder Voltmeter wie z. B. (HAN 172). Schließen Sie das Voltmeter an einen freien Servosteckplatz mit eingeschalteter Anlage an. Geben Sie durch Druck mit Ihrer Hand etwas Kraft auf die Servos. Beobachten Sie dabei das Display des Voltmeters, Die Spannung sollte sich auch bei Last auf allen Servos über 4,8 Volt bewegen.
2. Bitte berücksichtigen Sie bei der Empfängerstromversorgung den Kabelquerschnitt der Empfängerstromversorgung. Ein normales Empfängerakkukabel ist für eine Belastung mit ca. 3 A ausgelegt in Spitzen 5 A. Sollten Sie sie kräftige Servos verwenden kann das zu Spannungs Problemen führen wenn die Kabel nicht ausreichend dimensioniert sind.
3. Bei Verwendung eines Spannungsreglers führen Sie bitte diesen Test über 5 Minuten durch. Damit könne Sie ersehen ob der Regler auch in der Lage ist die Leistung über einen längeren Zeitraum zu halten.
4. Für komplexe oder Großmodelle ist eine doppelte oder multiple Spannungsversorgung dringend angeraten. Führen Sie auch hier den unter Schritt 1. beschriebenen Test durch um sicherzugehen, dass die Empfängerspannung unter allen Bedingungen konstant über 4.8 Volt bleibt.

⚠ **ACHTUNG:** Bei der Verwendung von NiMh Zellen stellen Sie bitte sicher, dass diese auch vollständig geladen sind. Aufgrund der Eigenschaften von Delta Peak Ladegeräten und der Änderung von Ladeströmen kann es vorkommen, dass ein zu 80% geladener Akku als voll angezeigt wird. Nutzen Sie Ladegeräte die Ihnen die geladenen mAh anzeigen, um den Ladezustand des Akku zu verifizieren.

BINDEN

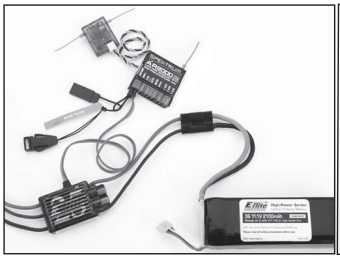
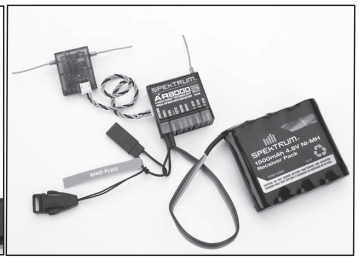
Der AR8000 Empfänger muß zum Betrieb mit dem Sender gebunden werden. Der Bindevorgang ist der Prozess der Übermittlung des senderspezifischen Signals.

1. Um den AR8000 an einen DSM2 Sender zu binden, stecken Sie den Bindestecker in den BATT/BIND Port an den Empfänger.

Hinweis: Um ein Flugzeug, dass mit einem BEC System durch einen Fahrtenregler mit Empfängerstrom versorgt wird zu binden, stecken Sie bitte den Bindestecker in dem BATT/BIND Port des Empfängers und stecken den Reglerstecker in die GAS/Throttlebuchse. Fahren Sie fort mit Schritt 2.

2. Schalten Sie den Empfänger ein. Der Empfänger wird blinken und damit anzeigen, dass er sich im Bindemodus befindet.

3. Bewegen Sie die Knüppel und Schalter in die vorgesehenden Failsafe Positionen (Gas Leerlauf und neutrale Kontrollen)

4. Folgen Sie den senderspezifischen Anweisungen zum Binden und das System wird sich innerhalb kurzer Zeit binden. Ist das System verbunden leuchtet die LED dauerhaft.
5. Entfernen Sie den Bindestecker und heben Sie ihn an einem sicheren Ort auf.
6. Wenn alle Einstellungen am Modell und Sender vorgenomen sind, binden Sie das System erneut, dass alle Änderungen gespeichert werden.

WICHTIG: Bitte entfernen Sie nach dem Bindevorgang den Bindestecker, sonst wird das System bei dem nächsten Einschalten den Bindevorgang erneut ausführen.

7. Wenn Sie Ihren Modellspeicher programmiert haben, führen Sie bitte einen neuen Bindevorgang durch. Dadurch werden die Neutralstellungen der Ruder sowie die Minimumposition des Gaskanals übernommen.

FAILSAFES

Bei dem Binden des Empfängers programmieren Sie die Failsafe Einstellungen. Sollte die Verbindung des Sender zum Empfänger unterbrochen werden, wird der Empfänger die Servos und Ausgänge in die gespeicherten Failsafepositionen fahren. Der AR 8000 Empfänger ist mit drei Failsafemodes ausgerüstet.

SmartSafe Failsafe

Smart Safe ist in beiden folgenden Failsafe Modes aktiv. Smart Safe ist eine Sicherheitsfunktion die auf den Gaskanal wirkt und folgende Vorteile bietet.

- Sie verhindert das Anlaufenlassen des Motors wenn nur der Empfänger eingeschaltet wird. (Kein Sendersignal vorhanden)
- Sie verhindert die Armierung (Scharfschalten) des Reglers, solange der Gasstick nicht in Leerlauf / Motor Aus Postion gefahren wurde.
- Sie fährt den Motor auf Leerlauf / Motor Aus wenn das Sendersignal nicht mehr vorhanden ist.
- Wenn die Verbindung während des Fluges unterbrochen wird fährt Smart Safe des Gaskanal in die Stellung die beim Binden gespeichert wurde.

Die Programmierung

Smart Safe wird automatisch in den Modes Last Command und Preset Failsafe aktiviert. **Hinweis:** Es ist sehr wichtig, dass Sie bei dem Binden den Gasstick in Leerlaufpostion / Motor Aus haben.

Der Test

Diese Einstellung können Sie testen, in dem Sie den Sender ausschalten. Der Empfänger sollte nun den Gaskanal auf Leerlauf fahren.

⚠ **ACHTUNG:** Um ein Wegfliegen des Modells zu vermeiden, sollte je nach Failsafe Einstellung das Modell bei dem Testen am Boden gesichert werden.

Hold Last Comand

Im Falle eines Verbindungsverlustes behalten alle Kanäle / Servos mit Ausnahme des Gaskanals ihre letzte Position. Sollten Sie also während Verbindungsverlustes eine Kurve fliegen, wird das Flugzeug weiter eine Kurve fliegen.

Die Programmierung

1. Lassen Sie den Bindestecker während des gesamtem Bindeprozesses im Bindeport des Empfängers.
2. Entfernen Sie den Bindestecker erst nachdem der Empfänger sich mit dem Sender gebunden hat.

Der Test

Diese Einstellung können Sie testen, in dem Sie den Sender ausschalten. Der Empfänger sollte nun die letzte Postion aller Kanäle mit Ausnahme des Gaskanals halten.

⚠ **ACHTUNG:** Um ein Wegfliegen des Modells zu vermeiden, sollte je nach Failsafe Einstellung das Modell bei dem Testen am Boden gesichert werden.

Preset Failsafe

Bei Signalverlust fahren alle Kanäle in die bei dem Binden gespeicherte Position. Preset Failsafe ist ideal für Segelfieger, da eine Klappenfunktion die ein Wegfliegen verhindert programmiert werden kann.

Die Programmierung

1. Stecken Sie den Bindestecker ein und schalten den Empfänger ein.
2. Zeigt der Empfänger durch Blinken den Bindemode an entfernen Sie den Bindestecker.
3. Die LED wird weiter blinken.
4. Bringen Sie die Sticks und Schalter in die gewünschte Failsafeposition und aktivieren dann den Bindevorgang.
5. Das System sollte sich innerhalb 15 Sekunden verbinden.

WICHTIG: Die Failsafefunktionen sind nach Empfängertypen unterschiedlich. Bitte sehen Sie bei Verwendung eines anderen Empfängers in der Bedienungsanleitung nach.

Bitte überpüfen Sie vor jedem Flug dass die Bindung einwandfrei ist und die Failsafefunktion programmiert.
Um dieses zu überprüfen schalten Sie Ihren Sender und Empfänger ein, stellen sicher, dass eine Verbindung besteht und schalten dann den Sender aus. Überprüfen Sie dann ob der Gaskanal auf Leerlauf / Motor aus geschaltet wird.

⚠ **ACHTUNG:** Um ein Wegfliegen des Modells zu vermeiden, sollte je nach Failsafe Einstellung das Modell bei dem Testen am Boden gesichert werden.

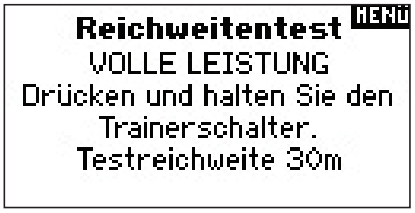
REICHWEITENTEST

Die Reichweitentestfunktion reduziert die Ausgansleistung. Diese ermöglicht Ihnen die Überprüfung der einwandfreien RF Verbindung. Sie sollten diesen Test vor jeder Flugsaison und grundsätzlich mit jedem neuen Modell ausführen.
So kommen Sie in das Menu Reichweitentest

Drucken Sie bei eingeschalteten Sender die Roll Druck Taste.

Die Funktionsliste wird angezeigt.

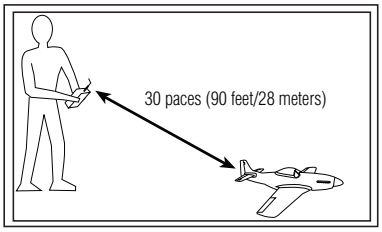
Drehen Sie den Roll Druck Taster bis Reichweitentest unterlegt ist und drücken ihn dann um die Funktion auszuwählen.



Das Display zeigt Ihnen bei gedrückter Trainer Taste - Reduzierte Leistung- In diesem Mode können Sie den Reichweitentest durchführen. Lassen Sie die Trainertaste los sendet sendet der Sender wieder auf voller Reichweite.

Reichweitentest DX8

1. Entfernen Sie sich ca 28 Meter von dem am Boden befindlichen gesicherten Modell.
2. Halten Sie den Sender so wie ihn während des Fluges halten und aktivieren Sie den Reichweitentest.
3. Sie sollte nun bei aktiviertem Reichweitentest Kontrolle über Ihr Modell haben.



4. Sollten bei diese Test Probleme auftreten kontaktieren Sie bitte den Service von Horizon Hobby.
5. Sollten Sie den Test mit aktiven Telemetriemodul ausführen wird Ihnen das Display die Telemetriedaten zeigen.

SYSTEMEINSTELLUNGEN

Die Programierfunktionen der DX8 sind auf zwei Kategorien aufgeteilt : die Systemeinstellung und der Funktionsmode. Die Systemeinstellung beinhaltet Programminhalte die bei dem ersten Einstellen eines Modell benötigt werden und seltener bei dem aktiven Flugbetrieb. Diese sind zum Beispiel: Model Typ, Vergabe Modellname, Flächenauswahl, Taumelscheibentyp für Helikopter,

Hinweis: Bei der Einstellung dieser Parameter in der Systemeinstellung sendet der Sender nicht um eine ungewollte Servobewegung zu vermeiden.
Die Systemeinstellung im Flugzeug und Helikopter Menu beinhaltet folgende Programmpunkte:

Flugzeug

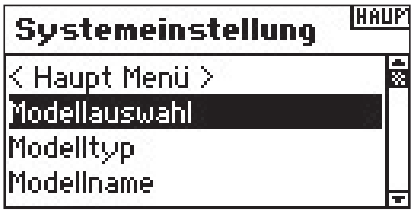
Modellauswahl Seite 12
Modelltyp Seite 12
Modellname Seite 13
Flächenauswahl Seite 13
Schalterauswahl Seite 13
Trimmschritte Seite 14
Modell zurücksetzen Seite 15
Modell kopieren Seite 15
Alarme Seite 16
Telemetrie Seite 16
Pulsrate Seite 18
Trainerfunktion Seite 18
Systemeinstellungen Seite 18
Menu SD Karte Seite 19

Hubschrauber

Modellauswahl Seite 12
Modelltyp Seite 12
Modellname Seite 13
Taumelscheibentyp Seite 13
Schalterauswahl Seite 14
Flugzustand Seite 14
F-Mode Setup Seite 14
Trimmschritte Seite 14
Modell zurücksetzen Seite 15
Modell kopieren Seite 15
Alarme Seite 16
Telemetrie Seite 16
Pulsrate Seite 18
Trainerfunktion Seite 18
Systemeinstellungen Seite 18
Menu SD Karte Seite 19

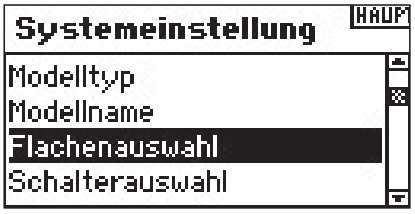
Auswahl Menüs Systemeinstellung

Halten Sie den Roll Drucktaster gedrückt während Sie den Sender einschalten. Lassen Sie den Roll Druck Taster los wenn das Menü Systemeinstellung auf dem Display erscheint. Die DX8 ist nun in dem Systemeinstellung Mode.



Auswählen eines Untermenüs aus der Systemeinstellung

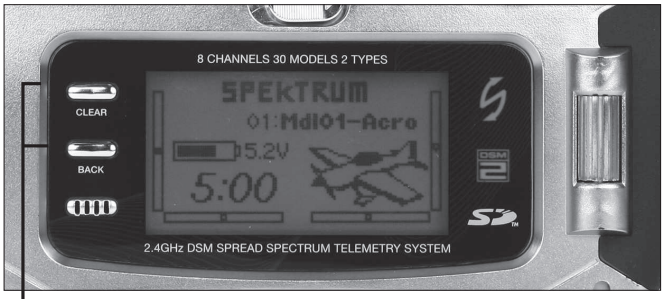
Wählen Sie durch drehen des Roll Druck Tasters das gewünschte Menü. Um die Funktion / Menü auszuwählen drücken Sie den Roll Druck Taster.



MODELLAUSWAHL

Die Modellauswahlfunktion wird benötigt um von einem zu dem anderen Modellspeicher zu wechseln. Sie können bis zu 30 Modelle in dem Modell Speicher speichern. Sie können die Modell Auswahl Funktion durch die Systemeinstellung oder über die direkte Modellauswahl wählen. Sie können die direkte Modellauswahl jederzeit aus dem Haupt- oder Telemetriedisplay anwählen.

Direkte Modellauswahl



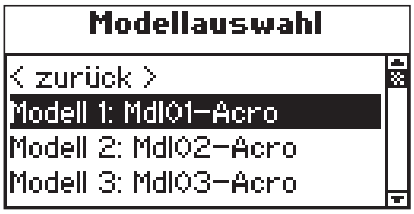
Drücken Sie gleichzeitig die Clear und Back Knöpfe

Drücken Sie gleichzeitig die Clear und Back Knöpfe um in das Modellauswahlmenü zu gelangen. Das Display Modellauswahl wird für 10 Sekunden angezeigt. Sollten Sie keine Auswahl treffen wird danach wieder das Hauptdisplay oder die Telemetrieinformation angezeigt.

Aufrufen der Modellauswahl in der Systemeinstellung

Drücken und halten Sie den Roll Taster während Sie die Anlage einschalten. Lassen Sie den Roll Taster los, Sie sind nun in der Systemeinstellung. Drehen Sie den Rolltaster bis zum Menupunkt Modellauswahl und drücken dann den Taster um die Auswahl zu aktivieren.

Drehen Sie den Roll Taster um zu dem gewünschten Modellspeicher zu gelangen. Drücken Sie den Rolltaster um das gewünschte Modell auszuwählen.



Modellmatch

Die DX8 ist mit der Model Match Technologie ausgestattet, die verhindert das eine Modell mit einem falschen Modellspeicher geflogen wird. Diese sehr nützliche Funktion verhindert Fehlfunktionen und Abstürze.

So funktioniert Model Match

Jeder der dreißig Modelspeicher hat seinen eigenen individuellen Code der während des Bindevorganges im Empfänger gespeichert wird. Nach der ersten Bindung arbeitet der Empfänger nur wenn der auch der dazugehörige Modellspeicher ausgewählt wird. Sollte ein falscher Modellspeicher ausgewählt werden wird sich das System nicht binden.

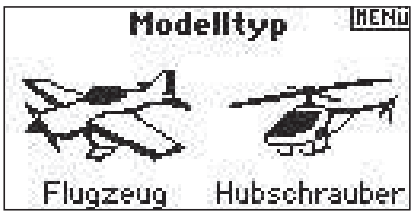
MODELLTYP

Die Modelltypauswahl gibt ihnen die Möglichkeit den gewählten Speicherplatz mit einer Flugzeug oder Helikopterprogrammierung zu belegen. Sie sollten diese Auswahl als erstes treffen wenn Sie ein neues Modell einrichten wollen.

Auswahl der Modelltyp Funktion

Drücken und halten Sie die Roll Druck Taste am Sender während Sie ihn einschalten. Wenn im Display Systemeinstellung erscheint lassen Sie den Roll Druck los. Die DX8 ist nun in dem Menü Systemeinstellung.

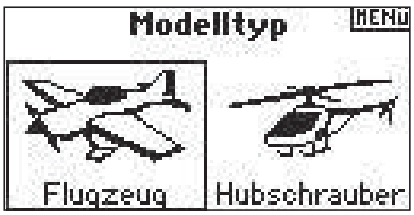
Drehen Sie den Roll Druck Knopf bis zur Auswahl Modelltyp und drücken dann die Roll Druck Taste um die Auswahl zu aktivieren.



Wählen Sie mit der Roll Druck Taste den gewünschten Typ Flugzeug oder Hubschrauber.

Sie können jederzeit zurück in die **Systemeinstellungen** wechseln in dem Sie den **BACK** Knopf einmal drücken.

Um in das **Hauptmenü** zu wechseln drücken Sie den **BACK** Knopf zwei Mal , oder drücken und halten Sie den **Roll Druck Taster** länger als drei Sekunden.



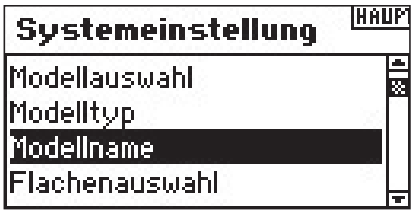
Sie sehen nun das abgebildete Display. Drehen Sie die Roll Druck Taste um JA auzuwählen und drücken dann die Taste zur Bestätigung. Wählen Sie NEIN kommen Sie in das vorherige Menü.

Hinweis: Wenn Sie den Modell Typ ändern werden alle Programmierungen in dem Modellspeicher auf Werkeinstellung zurück gesetzt.

MODELLNAME

Sie können zur besseren Zuordnung der Modelspeicher Ihrem Modell einen Namen geben, der aus bis zu 10 Buchstaben bestehen kann. Der Name wird normalerweise bei der Grundeinstellung vergeben, ist aber jederzeit ohne Einfluss auf die Programmierung zu ändern. Sie können bei der Namensgebung zwischen Groß- und Kleinschreibung, Zahlen und Symbolen auswählen.

So wählen Sie das ModellName Menü aus



Drehen Sie den Roll Druck Knopf bis Modell Name schwarz unterlegt ist und wählen die Funktion mit Druck auf den Roll Druck Taster aus.

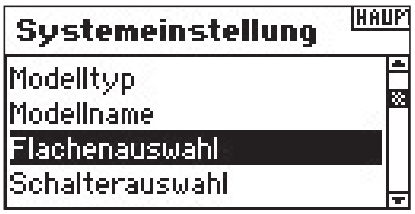
Drehen Sie den Roll Druck Taster bis der gewünschte Buchstabe erscheint und wählen ihn dann durch Druck aus. Wiederholen Sie den Vorgang bis der Name geschrieben ist. Der Name wird auf dem Display angezeigt. Drücken Sie zur Korrektur den Clear Knopf.

FLÄCHENAUSWAHL

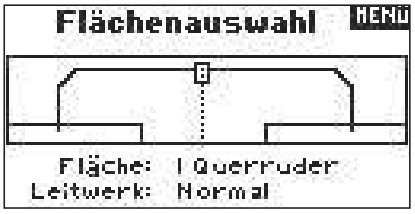
Nutzen Sie die Flächenauswahl zur Programmierung der Tragfläche und Ruder. Sie haben acht Flächentypen zur Auswahl: (Normal, Quer- Höhenruder, zwei Querruder, ein Querruder und eine Klappe, zwei Querruder als Klappen (Flaperon), zwei Querruder und eine Klappe, zwei Querruder und zwei Klappen Es sind fünf Leitwerkstypen verfügbar: Normal, V Leitwerk, zwei Höhenruder, zwei Seitenruder, zwei Seiten/ Höhenruder. Sie müssen erst Ihren Fläche und Leitwerkstyp auswählen bevor Sie andere Einstellungen vornehmen wie zum Beispiel Klappen, Servowege etc.

Auswahl der Flächentypes

Drücken und und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Erscheint auf dem Display das Menü der Systemeinstellung lassen Sie den Roll Druck Taster los.

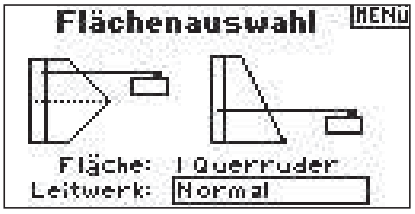


Drehen Sie den Roll Druck Taster bis das Menü Flächenauswahl hinterlegt ist. Wählen Sie durch Druck auf den Roll Druck Taster die Funktion aus.



Drehen Sie den Roll Druck Taster bis ihr Flächentyp hinterlegt ist. Wählen Sie ihn durch Drücken aus.

Auswahl des Leitwerk Types



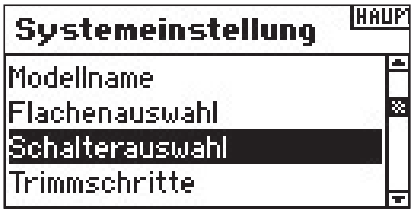
Drehen Sie den Roll Druck Taster bis ihr Leitwerkstyp hinterlegt ist. Wählen Sie ihn durch Drücken aus.

SCHALTERAUSWAHL

Die Schalterauswahl ermöglicht die Zuordnung der Schalter , Knöpfen linken und rechten Trimmungen den Kanäle: Gear, Aux2, Aux3 oder Inaktiv.

Programmierung der Schalterauswahl

Drücken und und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Erscheint auf dem Display das Menü der Systemeinstellung lassen Sie den Roll Druck Taster los.



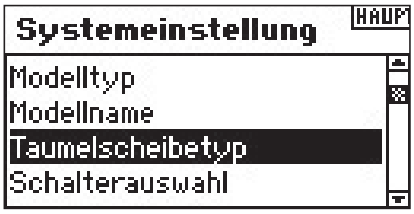
Drehen Sie den Roll Druck Taster bis ihr gewünschter Schalter hinterlegt ist. Wählen Sie ihn durch Drücken aus.

Drehen Sie den Roll Druck Taster bis der gewünschte Kanal mit dem der Schalter belegt werden soll hinterlegt ist. Wählen Sie ihn durch Drücken aus. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle gewünschten Schalter.

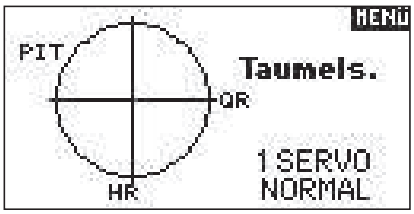
TAUMELSCHEIBENTYP

In dem Menu Taumelscheibentyp wählen Sie die Taumelscheibe ihres Helikopter aus. Es stehen sechs verschiedenen Taumelscheibentypen zur Auswahl: Normal, 3-Servo 120 CCPM, 3-Servo 140 CCPM, 3-Servo 90 CCPM, 3-Servo 135 CCPM, and 2-Servo 180 CCPM. Wählen Sie die richtige Taumelscheibe aus bevor Sie andere relevante Einstellungen vornehmen. Sollten Sie sich nicht sicher sein welchen Taumelscheibentyp Sie haben sehen Sie bitte in der Bedienungsanleitung ihres Helikopters nach.

Auswahl des Taumelscheibentypes
Drücken und und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Erscheint auf dem Display das Menü der Systemeinstellung lassen Sie den Roll Druck Taster los.



Drehen Sie den Roll Druck Taster bis Taumelscheibentyp hinterlegt ist. Wählen Sie ihn durch drücken aus.



Drehen Sie den Roll Druck Taster bis Ihr gewünschter Taumelscheibentyp hinterlegt ist. Wählen Sie ihn durch drücken aus.

SCHALTERAUSWAHL

Die Schalterauswahl ermöglicht die Zuordnung der Schalter , linker Knopf, linke und rechte Trimmungen nzu den Funktionen Kanälen oder gesperrt.

Trainer Knopf

Inhibit	Gear	
Aux 2,	Aux 3	

Kreisel, Mischer, Hold, Drehzahlregler (Governor) und Flugzustandschalter Switch

Inaktivt	Gear	
Aux 2 Kanal	Aux 3 Kanal	

Rechter Knopf

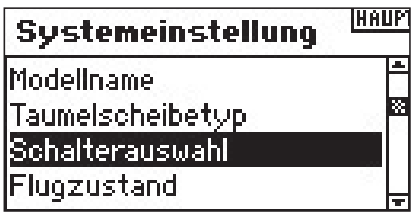
Gear	Aux 2 Kanal	Aux 3 Kanal
Gas	Pitch	

Right and left trimmers

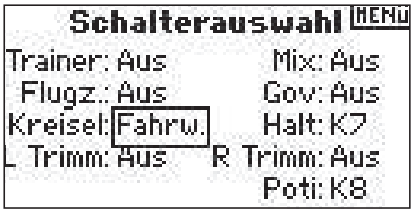
Linke und rechte Trimmer können folgenden Funktionen / Kanälen zugeordnet werden:

Inaktivt	Hover Pitch
Schwebegas	Kreisel Trimmung
Drehzahlregler (Governor) trim	Gear Kanal
Aux 2 Kanal	Aux 3 Kanal

Programmierung der Schalterfunktionen
Drücken und und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Erscheint auf dem Display das Menü der Systemeinstellung lassen Sie den Roll Druck Taster los.



Drehen Sie den Roll Druck Schalter bis der gewünschte Schalter oder Knopf hinterlegt ist und drücken dann den Roll Druck Taster.

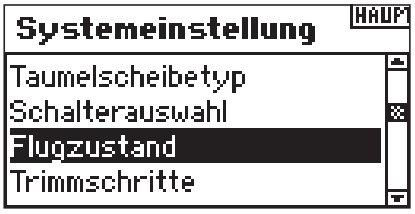


Wählen Sie den Kanal oder die Funktion die Sie zuordnen möchten. Die Optionen ersehen Sie in der Liste. Drücken sie die Roll Druck Taster um eine Funktion auszuwählen. Ein Kanal oder eine Funktion kann nur einmal ausgewählt werden. Wiederholen Sie den Vorgang für alle anderen Schalter.

F-MODE SETUP

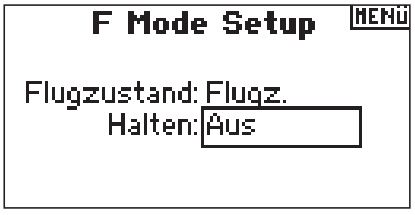
Schalter für den Flugzustand und Hold benötigt werden. Als Werkseinstellung ist der Flugzustand dem F-Mode und Hold Schalter zugeordnet.
Sie können den Flight Mode auch einem beliebigen der folgenden 9 Schalter zuordnen: Dual Rate Querruder, Höhenruder Dualrate,
Seitenruder Dualrate, Kreiselschalter, Flugzustandsschalter, Hold, Drehzahlregler (Govenor) und als Funktion Inaktiv.

Programmierung der Flugzustandfunktion
Drücken und und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Erscheint auf dem Display das Menü der Systemeinstellung, lassen Sie den Roll Druck Taster los.



Drehen Sie den Roll Druck Schalter bis F-Mode unterlegt ist und drücken dann den Roll Druck Schalter.

Drehen Sie zum Flight Mode oder zu dem Flugzustand und wählen dann durch drücken die Funktion aus.

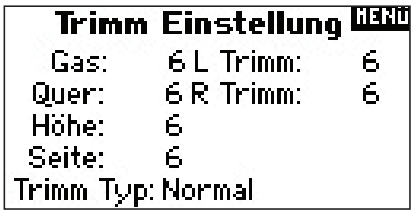


TRIMMSCHRITTE

Die Trimmschrittfunktion stellt den Weg des Servos pro Trimmklick ein. Normalerweise wird ein neues Modell mit großen Trimmschritten (entspricht dem Wert - 10) eingestellt. Später werden dann feinere Einstellungen für eine präzisere Trimmung benötigt. Die Trimmschritteinstellung kann für alle oder für die einzelnen Flugzustände gewählt werden. Viele Helikopterpiloten bevorzugen einzelne Trimmschritte pro Flugzustand. **Wichtig:** Der Gesamtweg der Trimmung wird nicht verändert, nur Ihre Aufteilung. Wählen Sie als Trimmschrittwert 0 ist die Trimmung deaktiviert.

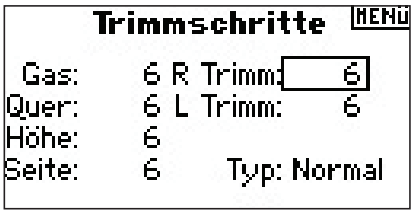
So wählen Sie die Trimmschrittfunktion aus
Drücken und und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Erscheint auf dem Display das Menü der Systemeinstellung lassen Sie den Roll Druck Taster los.

Drehen Sie de Roll Druck Taster bis zu dem Menü Trimmschritte und wählen es durch drücken aus:

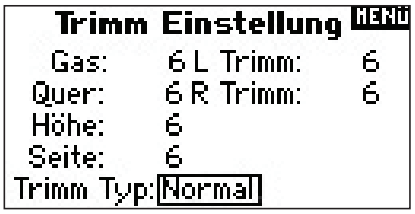


Wähle Sie durch Drehen den gewünschten Kanal. Drücken Sie den Roll Druck Taster und stellen den gewünschten Wert durch Drehen ein. Wiederholen Sie dieses wenn gewüscht für alle Kanäle.

To Access the Common or Flight Mode Trims



Drehen Sie den Roll Druck Taster auf Trimm Typ und wählen ihre Auswahl auf Flugzustand/Flight Mode oder Normal.



Normal Trimm - Haben Sie Normal Trimm gewählt, gelten díe gewählten Trimmwerte für alle Flugzustände / Fligth Modes.

Flugzustand Trimmung - Haben Sie Flugzustand Trimm gewählt gilt pro Flugzustand ein eigener Trimmwert.

MODELL ZURÜCKSETZEN

Die Funktion Modell zurücksetzen wird benötigt um ein Modell das nicht mehr geflogen wird aus dem Speicher zu löschen.
Ist das Modell aus dem Speicher gelöscht kann es nicht wiederhergestellt werden.

So wählen Sie die Modell zurücksetzen Funktion aus
Drücken und und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Erscheint auf dem Display das Menü der Systemeinstellung lassen Sie den Roll Druck Taster los.

Drehen Sie den Roll Druck Taster bis zu dem Menü Modell zurücksetzen und wählen es durch drücken aus:

Stellen Sie sicher, dass das Modell das Sie löschen möchten auch auf dem Display angezeigt wird. Falls nicht, sehen Sie bitte auf Seite 12 des Manuals nach. Wählen Sie durch drehen das gewünschte Modell aus und wählen dann im Display Zurücksetzen bestätigen.

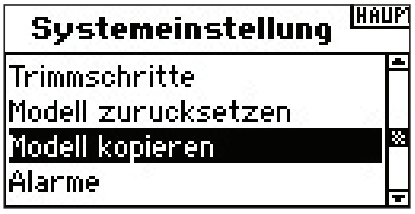
Wählen Sie Ja werden die Modelleinstellungen auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

MODELL KOPIEREN

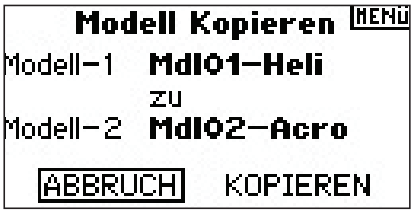
Die Modell kopieren Funktion kopiert die aktuellen Programmierfunktionen in einen anderen Modellspeicher. Es stehen 30 Modellspeicher zur Verfügung.

- Sie können mit dieser Funktion die Reihenfolge der Modelle ändern und Sie nach Kategorie, Typ sortieren.
  Hinweis: Bitte beachten Sie dass Sie nach dem Nutzen dieser Funktion Ihre Modell neu binden müssen.
- Sie können diese Funktion nutzen um neue Einstellungen am Modell zu testen, ohne die bestehende Programmierung zu ändern. **Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass Sie nach dem Nutzen dieser Funktion Ihre Modell neu binden müssen.
- Sie können bestehende Programmierungen als Basis von neuen Programmierungen verwenden. So kann zum Beispiel die Programmierung eines Vibe 50w/120CCPM eine Basis zur Programmierung eines anderen 120CCPM Verbrennerhubschrauber sein. Eine Extra 300 mit zwei Querruderservos und zwei Höhenruderservos die im Flächentyp als duale Klappen und Elevator Mischer programmiert sind , stellen eine gute Basis für ein Flugzeug mit gleicher Ausstattung dar.

Programmierung der Modell kopieren Funktion
Drücken und und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Erscheint auf dem Display das Menü der Systemeinstellung, lassen Sie den Roll Druck Taster los.



Drehen Sie de Roll Druck Taster bis zu dem Menü Modell kopieren und wählen es durch drücken aus:



Stellen Sie sicher, dass Sie das auf dem Display angezeigte Modell auch kopieren wollen. Falls nicht, sehen Sie bitte auf Seite 12 des Manuals nach. Drehen Sie den Roll Druck Taster um den Modellspeicher auszuwählen wo das Modell hinkopiert werden soll. Nehmen Sie dazu einen unbelegten Speicher. Wird der gewünschte Speicher angezeigt, drücken sie den Taster um in das Bestätigungsmenü zu kommen.

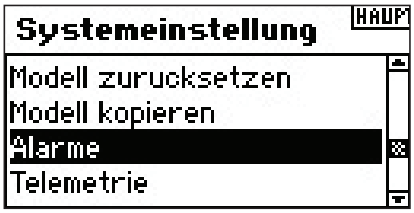
Wählen Sie durch drehen Kopieren und bestätigen dieses durch drücken wenn Sie das Modell kopieren möchten. Nach dem Kopieren wird wieder das Hauptdisplay angezeigt.

ALARME

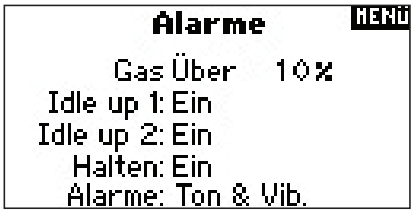
Die Alarmfunktion kann so programmiert werden, dass ein Alarm ertönt wenn bei dem Einschalten Knüppel oder Schalterstellungen auf gefährlichen Positionen stehen. Im Hubschraubermode sind die Alarme auf Gas, Idle up 1, Idle up 2 und Hold programmiert. Im Flugzeugmodus sind die Alarme auf Gas, Klappen, Fahrwerk, Flugzustand 1 und Flugzustand 2 eingestellt. Sollten Sie den Sender einschalten und die Schalter sind aktiv oder der Stick nicht in der untersten Position ertönt der Alarm und auf dem Display erscheint eine Warnung. Ist ein Alarm aktiv sendet der Sender nicht so lange der Stick oder Schalter in die richtige Postion gebracht wird.

So wählen Sie das Alarm Menü aus

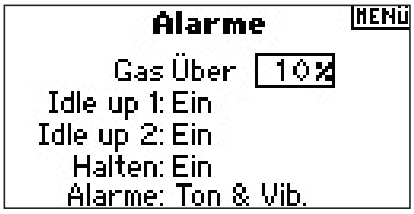
Drücken und und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Erscheint auf dem Display das Menü der Systemeinstellung lassen Sie den Roll Druck Taster los.



Drehen Sie den Roll Druck Taster auf Alarme.
Sie sehen dann folgendes Display



Wählen Sie durch Drehen die gewünschte Warnung (Gas Idle Up1, Idle up 2 oder Hold oder Klappen, Fahrwerk, Flugzustand 1, Flugzustand 2 für Flugzeuge) und drücken dann den Taster zur Auswahl. Drehen Sie nun den Roll Druck Taster um die Warnung Ein- oder Auszuschalten.
Zur Überprüfung schalten Sie den Sender aus, stellen einen Schalter oder Stick so dass ein Alarm ertönen müsste und schalten dann die Anlage wieder ein.
Der Alarm sollte jetzt aktiv sein und das Display auch eine Warnung anzeigen.



TELEMETRIE

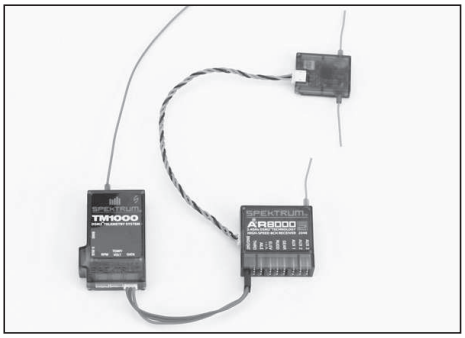
Spektrum TM1000 Telemetrie Modul ist kompatibel mit allen Spektrum und JR Epfängern die einen Data (Flight Log) Anschluß haben inklusive:

Spektrum

- AR7000
- AR7600
- AR8000
- AR12000
- AR7100R
- AR9000
- AR9200
- AR9300
- AR7100
- AR9100

JR

- R921
- R922
- R1221
- R1222



Einbau des TM1000 Moduls

Bauen Sie das TM1000 Modul in der Nähe des Empfänger ein, dass das 7,62 cm lange Kabel zum Empfänger ausreicht. Sicher Sie das Modul mit doppelseitigen Klebeband oder in Schaumstoff mit dem Empfänger.
Stecken Sie den Anschluß des Datenkabels in den Datenport des TM1000 und das andere Ende in den Datenport des Empfängers.

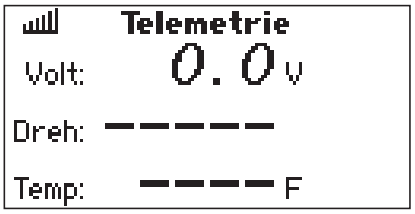
HINWEIS: Führen Sie das Verbindungskabel nicht in der Nähe von metallischen oder anderen leitenden Oberflächen oder Materialien um die beste Leistung zu ermöglichen. Sie haben mit dieser Montage jetzt schon eine Telemetrie der Flight Log Daten und der Empfängerstromversorgung. Bevor Sie fortfahren, binden Sie bitte das System neu und überprüfen ob das Telemetriesystem einwandfrei funktioniert.

So binden Sie das Telemetrie Modul und den Empfänger

1. Drücken und halten Sie den Bindebutton auf der Seite des TM1000 Telemetrie Moduls
2. Halten Sie den Bindebutton gedrückt und schalten den Empfänger ein. Der Empfänger, alle Satelliten und das TM1000 Telemetrie Modul sollten jetzt blinken und damit den Bindemodus anzeigen.
3. Bringen Sie alle Schalter und Knüppel in die gewünschten Failsafepositonen (normalerweise Gas Leerlauf und neutrale Knüppel) und aktivieren den Bindemodus am Sender.

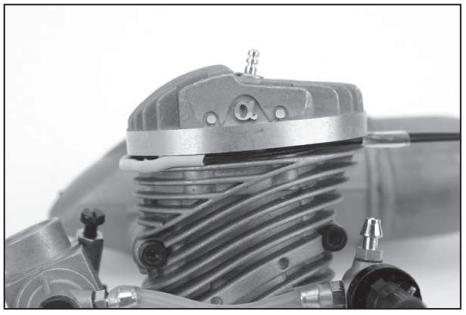
4. Das Display zeigt Ihnen den Speicherplatz an. Nach einigen Sekunden wird sich das System verbinden und wechselt in das Hauptdisplay.

5. Ausgehend vom Hauptdisplay drehen Sie den Roll Druck Taster um die Flight Log Daten und Empfängerspannung anzuzeigen

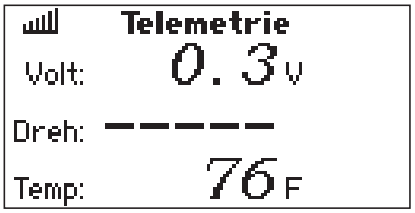


Temperatur, Spannung und optionaler Drehzahlsensor
Der TM 1000 enthält einen Temperatur und externen Spannungssensor. Optional sind Drehzahlsensoren für Benziner- und Nitro- sowie Brushlessmotoren erhältlich.

Temperatur Sensor
Montieren Sie den Sensor auf dem Objekt dessen Temperatur Sie messen wollen. Sie können den Temperatursensor am Zylinderkopf anbringen um die Leistung des Motors zu optimieren. Um die Akkutemperatur zu überprüfen bringen Sie den Sensor auf dem Akku an.
Sie erhalten durch verschiedene Anbaupositionen, insbesondere bei Verbrennungsmotoren unterschiedliche Temperaturinformationen. Es ist wichtig diese auszuprobieren um die richtige Position zu finden.



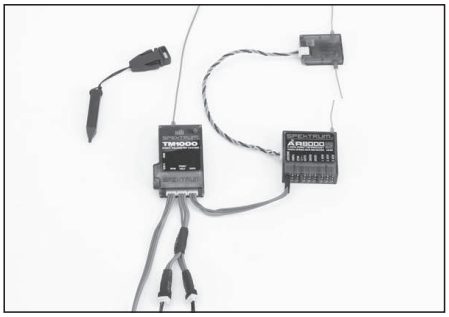
Montage
Schließen Sie den Temperatur Sensor an dem Temp / Volt Anschluß an. Der Sensor ist nun aktiv und zeigt ihnen die aktuelle Temperatur auf dem Display.



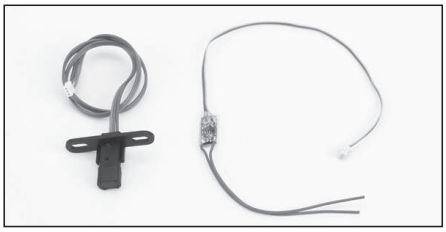
Externe Spannung
Die externe Spannungsanzeige wird normalerweise dazu benötigt die Spannung des Flugakkus zu überwachen . Ebenfalls kann damit die Spannung eines Zündakkus überwacht werden. Sie können hier auch Alarme programmieren um eine Tiefentladung zu vermeiden.

Einbau
Schließen Sie den Spannungsensor an den Temp/ Volt Anschluß des Telemetrie Moduls an.
Schließen Sie die anderen Enden des Sensorkabels an die Spannungsquelle an die Sie beobachten möchten.
Bitte achten Sie auf die Polariät
(Rot = Positiv/Schwarz = Negativ
Normalerweise werde diese Anschlüsse an den reglerseitigen Akkuanschluß angelötet. Sie haben dann die externe Spannungsquelle als Angabe auf dem Display.

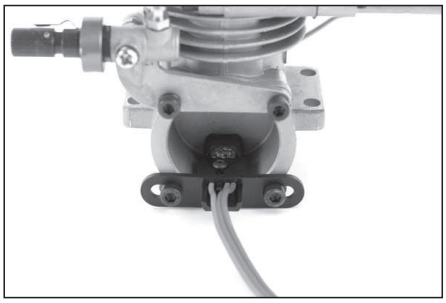
Hinweis: Ein Y Kabel ist im Lieferumfang enthalten wenn Sie Temperatur und Spannung gleichzeitig überwachen wollen.



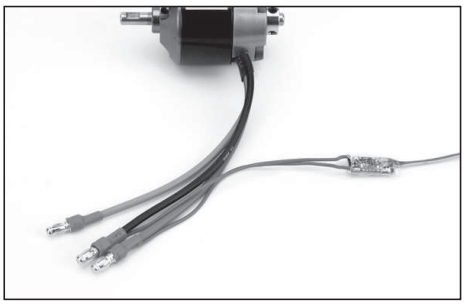
Drehzahl (optionaler Sensor separat erhältlich)
Es sind zwei Sensoren erhältlich: SPMA9569 für Verbrenner Motoren und SPMA9558 für Brushless Motoren



Motor RPM Sensor
Der optionale Motor Drehzahl Sensor wird an der Rückenplatte des Kurbelgehäuses befestigt. Der Sensor mißt die Umdrehungen des Kurbelwellenzapfen und gibt damit exakte Messungen der Drehzahl. Zusätzlich kann dieser Sensor an jedem drehenden magnetischen Zahnrad die Drehzahl ablesen. Montieren Sie dazu den Sensor 5mm von dem drehenden Objekt entfernt.



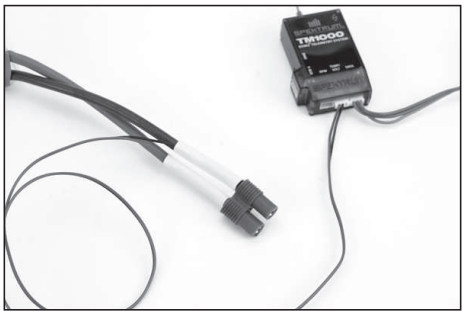
Hinweis: Bei einigen Motoren kann es sinnvoll sein den Sender mit etwas Abstand zu der Rückenplatte zu montieren.



Montage
Schrauben Sie den Sensor an die Rückenplatte des Motors.
Stecken Sie den Anschluß in den RPM Anschluß des TM1000.

Test
Schalten Sie den Sender und Empfänger ein und drehen den Motor schnell durch.
Die Drehzahl sollte auf dem Display angezeigt werden. Die rote LED auf dem TM1000 sollte Ihnen anzeigen, dass der Sensor die Drehzahl aufgenommen hat. Sie können den Abstand des Sensor verändern um ein besseres Ergebnis zu erreichen.

Elektrische Drehzal Sensor
Der optionale elektrische Drehzahl Sensor ist für den Gebrauch mit jedem Brushless Motor geeignet. Der Sensor hat zwei Anschlüsse die in zwei der drei Anschlußkabel geschleift werden. Dieses geschieht normalerweise durch Anlöten.



Einbau
Bauen Sie den Sensor an einen Platz wo Sie die Motorkabel gut erreichen und die TM1000 Telemetrie Einheit.
Löten Sie die Sensorkabel an die Motorkabel. Schließen Sie den Sensor an dem RPM Anschluß an der Telemtrieeinheit an.

Testen
Schalten Sie den Sender und Empfänger ein. Lassen Sie den Motor laufen, die Drehzahl sollte auf dem Display zu sehen sein.
Hinweis: Die rote LED auf dem TM 1000 zeigt Ihnen an dass die Drehzahl abgenommen wird.

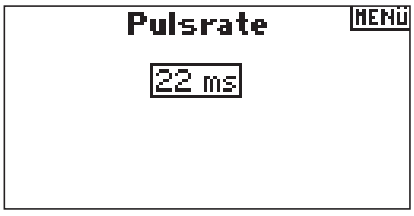
Hinweis: Es ist zur richtigen Drehzahlangabe notwendig, dass die Polzahl des Motors in das Telemetrieprogramm eingegeben wird. Diese finden Sie normalerweise in der Bedienungsanleitung des Motors oder auf der Website des Herstellers.

PULSERATE

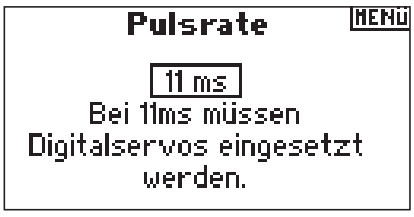
Sie können die Pulsrate auf 11 ms oder 22ms einstellen. Wird ein Empfänger mit 11ms Pulsrate verwendet, stellt sich der Sender automatisch auf diese Pulsrate ein. Die 11ms Pulsrate ist nicht kompatibel mit einigen analogen Servos. Stellen Sie bei Verwendung eines schnellen Empfängers mit nicht 11ms geeigneteten Servos die Pulsrate im Menü auf 22ms.

Programmierung der Pulsratenfunktion
Drücken und und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Erscheint auf dem Display das Menü der Systemeinstellung, lassen Sie den Roll Druck Taster los.

Drehen Sie den Roll Druck Taster bis zum Menü Pulsrate und drücken dann den Taster zur Auswahl.
Sie sehen dann folgendes Display.



Drehen Sie den Roll Druck Taster um 11 oder 22ms Sekunden auszuwählen



TRAINERFUNKTIONEN

Die DX8 ist mit drei programmierbaren Lehrer / Schüler Trainerfunktionen ausgestattet. Diese werden aktiviert wenn Sie im Menü ausgewählt und der Trainer Knopf gedrückt wird. Sie können wählen zwischen:

AUS
Ist der Trainer Mode ausgeschaltet, kann der Sender nur als Schüler Sender verwendet werden. Der Schüler Sender muss dabei die gleiche Programmierung von Servolaufrichtugnen, Servowegen, Sub Trim etc... haben wie der Lehrer Sender.

Lehrersender, programmierbar
Mit dem programmierbaren Lehrersender können Sie entweder einzelne oder alle Kanäle gleichzeitig an den Schüler übertragen, wenn Sie den Trainerschalter betätigen. Dies ist ideal für den Schüler und Anfänger, der so die Kontrolle über jeden einzelnen Kanal (zum Beispiel Querruder) erlernen kann, während der Lehrer die anderen Kanäle steuert.

Hinweis: Wenn Sie die Funktion Programmierbarer Lehrersender verwendet wird, müssen alle Einstellungen des Schülersenders (z.B.: Servoumkehr, Tragflächentyp, Sub Trimm, Servoweg, Mischer, usw.) mit dem des Lehrersenders übereinstimmen. Wenn Sie zwei Spektrum DX8 verwenden, können Sie den gesamten Modellspeicher ganz einfach mit der SD Karte auf den Schüler übertragen. Danach müssen Sie im Lehrer/Schüler Menü den Schülersender auf “Aus” programmieren.

Pilot Link Lehrer
Ist für den Lehrer Sender Pilot Link gewählt, erhält der Schüler nur die Kontrolle über die Steuerknüppelfunktionen (Querruder, Seitenruder, Höhenruder und Gas)
Der Lehrer Sender behält die Kontrolle über alle Dual Rates und Schalter. Diese ist ideal für das Training mit komplexen Modellen, da es anfangs den Schüler entlastet.

Schüler
Nutzen Sie den Schüler Mode wenn die DX8 als Schüler Sender verwendet wird und der Lehrer Sender seinen Pilot Link aktiviert hat. In diesem Fall ist keine besondere Abstimmung zwischen dem Lehrer und Schüler Sender erforderlich.

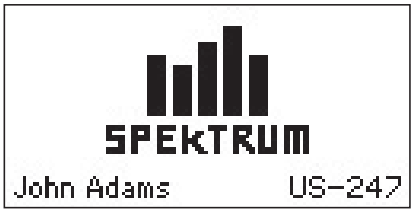
SYSTEMEINSTELLUNGEN

In der Systemeinstellung werden die Einstellungen vorgenommen die für alle Modellspeicher gelten. Diese Einstellungen beinhalten: Name des Besitzers, Kontrast, Mode, Region und Sprache. Wählen Sie Mode Eins gilt dieser Mode für alle Modelle. **Hinweis:** Die Modeeinstellungen gelten auch dann wenn Modelle über die SD Karte in das System importiert werden.

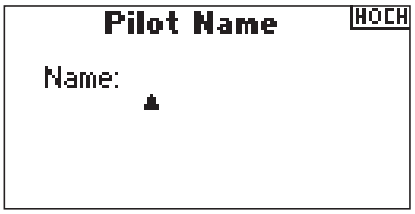
So programmieren Sie die Systemeinstellungen
Drücken und und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Erscheint auf dem Display das Menü der Systemeinstellung lassen Sie den Roll Druck Taster los.

Wählen Sie hier Systemeinstellungen undrücken zur Auswahl den Roll Druck Taster.

Besitzer Name
Nutzen Sie diese Funktion um Ihren Namen einzutragen.
Der Besitzername wird bei dem Einschalten des Senders gezeigt.

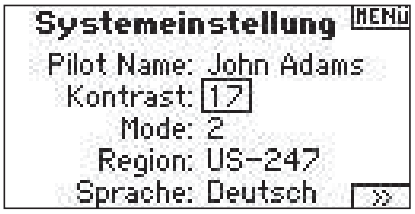


So programmieren Sie den Besitzenamen
Wählen Sie in den Systemeinstellungen den Besitzernamen und wählen die Funktion durch drücken aus.



Wählen Sie durch drehen den gewünschten Buchstaben und drücken dann den Roll Druck Taster. Wiederholen Sie den Vorgang so lange bis der Name vollständig ist.
Hinweis: Der Besitzername erscheint bei dem Einschalten links unten im Display.

Einstellendes Kontrastes
Wählen Sie in den Systemeinstellungen Kontrast.



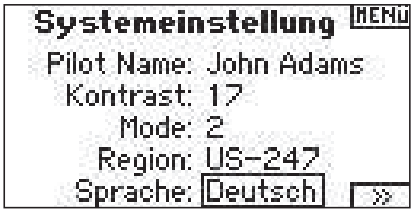
Wählen Sie einen Wert von 1 -20 bis Ihnen der Kontrast zusagt. Drücken Sie den Roll Druck Taster zur Bestätigung.

Auswahl des Modes
Um den Mode zu wechseln sehen Sie bitte auf Seite 39-40 nach.

Auswahl der Region (nur in der EU Version möglich)
Wählen Sie durch drehen in der Systemeinstellung die Region Funktion.
Für EU Anlagen sind zwei Regionen verfügbar: EU328 konform mit EU Ländern und FR328 konform mit Frankreich. US Sender sind auf US-247 eingestellt.

Drehen Sie den Roll DruckTaster um die Region auszuwählen in der der Sender betrieben wird. Wählen Sie die Region durch drücken aus.

Auswahl der Sprache
Wählen Sie durch Drehen und Drücken in der Systemeinstellung den Punkt Sprache. Es stehen fünf Sprachen zur Auswahl: Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch und Italenisch.

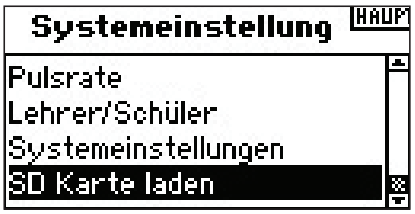


Wählen Sie Wählen Sie durch drehen und drücken die gewünschte Sprache aus.

MENU SD KARTE

Das Menü SD Karte erlaubt folgende Funktionen:
- Import eines einzelnen Modells von einer DX8 zu einer anderen DX8.
- Import aller Modelle von einer DX8 zu einer anderen DX8.
- Export eines einzelnen Modells von einer DX8 zu einer anderen DX8.
- Export aller Modelle von einer DX8 zu einer anderen DX8.
- Aktualisierung der Firmware.

Programmierung der SD Karten Funktion
Drücken und und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie den Sender einschalten. Erscheint auf dem Display das Menu der Systemeinstellung, lassen Sie den Roll Druck Taster los.



Wählen Sie durch drehen und drücken des Roll Druck Tasters die SD Kartenfunktion aus.

Sie sehen dann folgendes Display

Falls noch nicht erfolgt schieben Sie eine SD Karte in den SD Kartenschacht auf der linken Seite mit dem Etikett nach vorne zeigend ein.
Auf dem Display sollte dann unter Status Bereit / Ready stehen.

Um ein oder alle Modelle auf der SD Karte zu importieren wählen Sie Import eines Modells oder Import aller Modelle. Wählen Sie nun das gewünschte Modell und drücken dann den Roll Druck Taster um das oder Modelle zu importieren. Führen Sie diesen Vorgang analog bei Auswahl der Export Funktion aus.

FUNKTIONS MODE

Die DX8 hat für die mögliche Einstellungen zwei Kategorien. Die Systemeinstellung und der Funktionsmode. Der Funktionsmode beinhaltet alle Einstellungen die zur Einstellung eines Flugzeuges oder Hubschraubers gehören.

Flugzeug Modell

Servo Einstellung Seite 20
D/R und Expo Seite 21
Differenzierung Seite 22
Gas aus Seite 23
Gaskurve Seite 23
Klappensystem Seite 24
Mischer Seite 27
Querruder/Seitenruder Mischer Seite 27
Programmierbare Mischer 27
Uhr Seite 31
Monitor Seite 33

Hubschrauber Modell

Servo Einstellung Seite 20
D/R und Expo Seite 21
Gas aus Seite 23
Gaskurve Seite 24
Taumelscheibe 25
Drehzahlregler Seite 26
Pitchkurve Seite 26
Revo Mischer Seite 28
Mischer Seite 29
Kreisel Seite 31
Uhr Seite 31
Monitor Seite 33

Die Funktionsliste
Drücken Sie bei eingeschalteten Sender den Roll Druck Taster.
Die Funktionsliste wird Ihnen nun angezeigt.

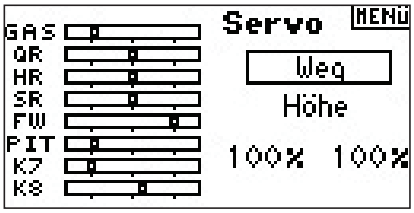
Anzeige der Auswahl Funktion in der Funktionsliste
Wählen Sie durch drehen und drücken des Roll Druck Tasters die gewünschte Funktion:

SERVO EINSTELLUNG

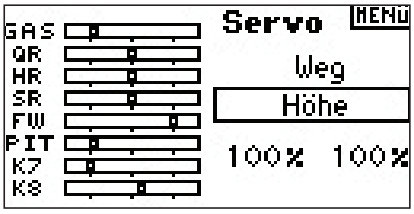
In dem Servo Einstellung Menü können Sie die Laufrichtung, Servoweg, Sub Trim und Servo Geschwindigkeit für alle acht Kanäle einstellen. Das Servo Einstellungs Menü beinhaltet auch einen Servo Monitor in dem alle Servobewegungen visualisiert werden.

Wegeinstellung - Erlaubt die Einstellung des Servoweges in jede Richtung.
Sub-trim - Wird zur Servomitteneinstellung benötigt
Umkehr - Dreht die Laufrichtung eines Servos um
Geschwindigkeit - Stellt die indivudelle Geschwindigkeit eines Servos ein.

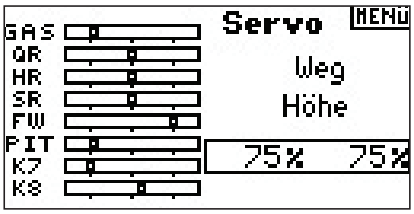
Servoweg Funktion
Drücken Sie ausgehend vom Haupt- oder Telemetriedisplay den Roll Druck Taster. Sie sehen nun die Funktionsliste.
Wählen Sie durch drehen und drücken des Roll Druck Tasters die Servoeinstellung. Der Menupunkt Servoweg ist im Display zu sehen, wählen Sie ihn durch drücken aus.



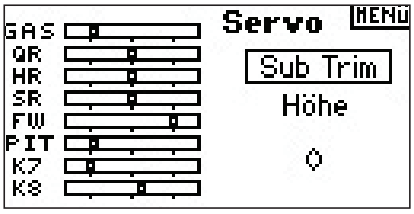
Wählen Sie durch drücken und drehen des Roll Druck Taster den gewünschten Kanal aus.



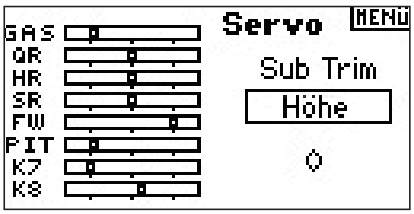
Wählen Sie die Werte an die unten im Display gezeigt werden. Zentrieren Sie den entsprechenden Stick, werden beide Werte simultan geändert. Bewegen Sie den Stick nach unten oder oben wird nur der Wert der Richtung geändert in dem Sie den Stick bewegt haben.



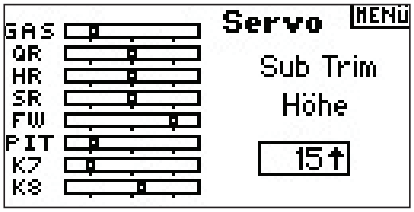
Sub Trim Funktion
Drücken Sie vom Haupt- oder Telemetriedisplay die Roll Druck Taste.
Wählen Sie Servoeinstellung und dann Sub Trim.



Wählen Sie im Sub Trim Menü durch drücken und drehen den Kanal den Sie einstellen möchten.



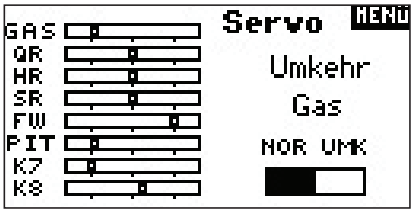
Wählen sie das Eingabefeld unten im Display und ändern Sie durch drehen und drücken des Roll Druck Tasters den Sub Trim Wert wie gewünscht.



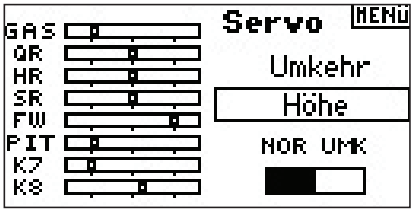
Servolaufrichtungsumkehr
Drücken Sie vom Haupt- oder Telemetriedisplay die Roll Druck Taste. Wählen Sie Servoeinstellung

> **Hinweis:** In der Bedienungsanleitung Ihres Flugzeuges kann eine Umkehr der Servolaufrichtung vorgesehen sein.

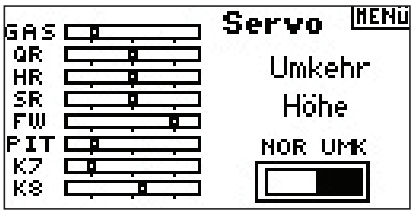
Wählen Sie von Servoweg auf Umkehr.



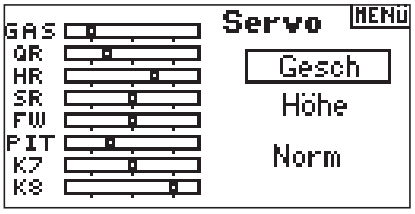
Wählen Sie den gewünschten Kanal.



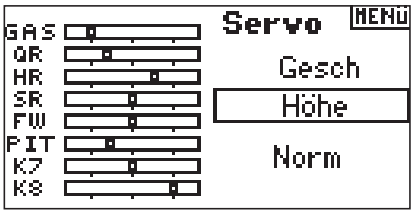
Wählen Sie das NORM oder UMK Feld und drücken die Roll Druck Taste um die Funktion umzudrehen.



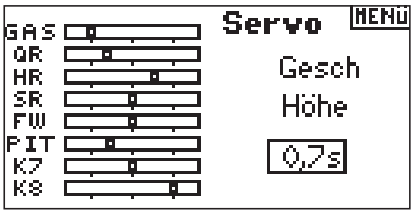
Servogeschwindigkeit
Drücken Sie vom Haupt- oder Telemetriedisplay die Roll Druck Taste.
Wählen Sie Servoeinstellung. In dem Menü wird Servoweg angezeigt. Wählen Sie in diesem Feld Geschwindigkeit.



Wählen Sie den Kanal durch drehen und drücken des Roll Druck Taster aus.



Wählen Sie durch drehen und drücken das Feld der Servogeschwindigkeitseingabe. Drücken Sie den Roll Drucktaster um die Eingabe zu ermöglichen und drehen Sie den gewünschten Wert ein.



Sie können mit einem Druck auf den Back Knopf jederzeit zu der Funktionsliste zurückkehren.

Um zu dem Hauptdisplay zurückzukehren drücken Sie bitte den BACK Knopf zwei Mal oder drücken und halten den den Roller für mehr als drei Sekunden.

DUAL RATE UND EXPONENTIAL

Dual Rate und Exponentialfunktionen sind für das Quer - Höhen und Seitenruder verfügbar. Sie können die Funktionen individuellen Schaltern inklusive dem Flight Mode Schalter zuordnen.

Dual Rate

Die Dual Rate Einstellung beeinflußt den gesamten Steuerweg des Servos. Verkürzen Sie den Steuerweg wird in gleichen Teilen die Sensivität verkürzt.

Exponential

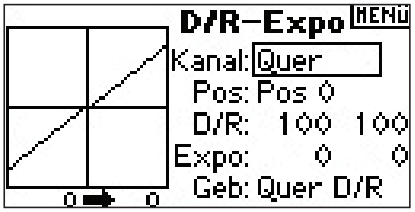
Die Exponentialfunktion beeinflußt die Sensivität des Steuerknüppels in der Mittelstellung, aber nicht den Weg.

Hinweis: Positive Exponentialwerte reduzieren die Sensitivität in der Mittelstellung. Negative Werte erhöhen die Sensitivität, werden aber in der Regel nicht genutzt.

Programmierung der D/R und Exponetialfunktion
Drücken Sie vom Haupt- oder Telemetriedisplay die Roll Druck Taste.

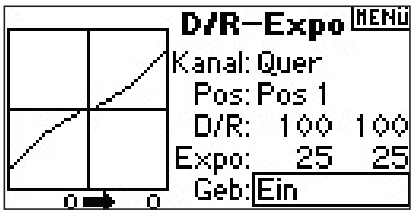
Wählen Sie durch drücken und drehen des Roll Druck Tasters D/R und Expo.

Auswahl des Kanals
Wählen Sie durch drehen und drücken den gewünschten Kanal.

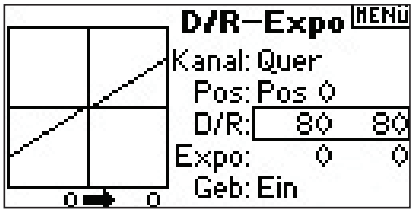


Wahl des Schalters
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Feld Schalter und wählen dann den Schalter für die Funktion. Sie können mit Inaktiv auch keinen Schalter zuordnen.

Hinweis: Sie können für mehrere Kanäle auch einen Schalter wählen.

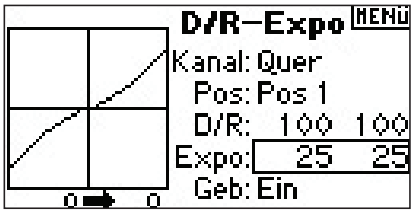


Auswahl der Schalterpostion
Bitte stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Kanal ausgewählt haben.
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf die gewünschte Eingabefeld. Ist der betreffende Steuerknüppel zentriert, gilt die Werteieingabe für beide Felder. Bewegen Sie den Knüppel in eine Richtung gilt die Werteingabe nur für diese Richtung.



Auswahl der D/R und Expo Werte
Confirm that the desired channel and switch position are selected. Rotate the roller to highlight the D/R or Expo value then press to access. When the corresponding channel's control stick is centered both values are highlighted. If you move the control stick to its endpoint, only one value will be highlighted.

This allows the D/R or Expo value in that direction only to change. With the desired value selected, rotate the roller to select.



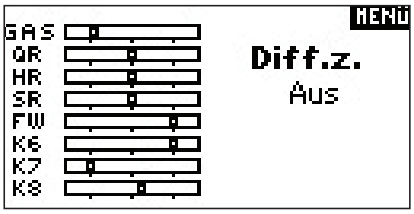
DIFFERENZIERUNG

Die Differentialfunktion ermöglicht präzise Einstellungen der Ruderausschläge der Querruder oder Elevon falls ein Deltaflügel aktiviert ist. Eine Querruderdifferenzierung wird zur Vermeidung von ungewünschten Drehbewegungen programmiert. Sie können bis zu drei Differentialwerte programmieren und diese einem Schalter zuordnen.
Bitte beachten Sie dass eine positive + und negative - Differenzierung möglich ist. Normalerweise wird mehr eine Aufwärtsdifferenzierung als Abwärtsdifferenzierung benötigt.

Hinweis: Die Differentialfunktion ist nur bei Dualen Querruder, Flaperon. 2 Querruder 1 Klappe, 2 Querruder 2 Klappen oder Elevon und jedes Querruder hat sein ein eigenes Servo möglich.

Das Differentialmenu
Drücken Sie bei eingeschalteten Sender aus dem Haupt- oder Telemetriemenü die Roll-Druck Taste. Sie sehen dann die Funktionsliste.

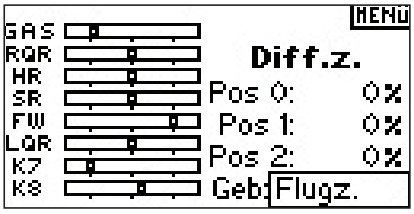
Wählen Sie durch drehen und drücken das Differentialmenü.



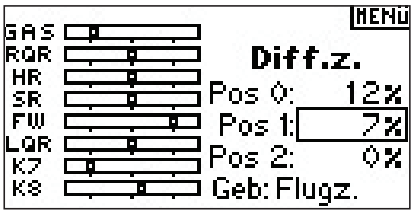
Die Grundeinstellung der Differenzierung ist - deaktiviert. Drücken Sie auf das deaktiviert Feld mit dem Taster um eine der folgende Schalterpositionen auszuwählen.

Deaktiviert - Aus
Ein - immer an
Fahrw. - Fahrwerksschalter
Klappe. - Klappen Schater
Quer D/R - Querruder Dual Rate Schalter
Höhe D/R - Höhenruder Dual Rate Schalter
Seite D/R - Seitenruder Dual Rate Schalter
Flugz. - Flugzustand Schalter
AUX 2 - Aux 2 Schalter
Mix - Mischer Schalter

Drücken Sie den Roll Druck Schalter um den gewünschten Schalter auszuwählen. Sie sehen dann das Differentialeinstellungsdisplay.



Wählen Sie die gewünschte Differentialposition aus drücken dann den Taster.



Stellen Sie mit dem Roll Druck Taster den gewünschten Wert ein. Wiederholen Sie dieses für alle gewünschten Schalterpostionen.
Positive Differentialwerte ergeben mehr Aufwärts- als Abwärtsruderweg. Das Differentialdisplay ermöglicht auch eine Änderung der Schalterpositionen. Wählen Sie mit dem Roll Druck Taster dazu den Schalter aus und ändern oder deaktivieren ihn durch drehen.

GAS AUS

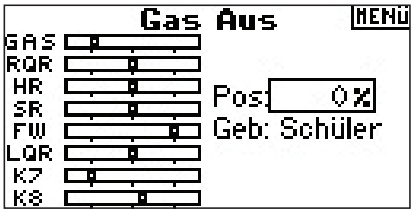
Die Gas Aus Funktion erlaubt es den Motor mit dem Trainer , Fahrwerks oder linken / rechte Trimmungsschalter aus zu schalten
Durch Loslassen oder zurückstellen des gewählten Schalter ist die Motorfunktion wieder aktiv.

So aktivieren Sie die Gas Aus Funktion und ordnen ihr einen Schalter zu.
Drücken Sie aus dem Haupt- oder Telemetriedisplay den Roll Druck Taster. Sie sehen dann die Funktionsliste.

Wählen Sie durch drehen Gas Aus und drücken dann den Taster.

Wählen Sie mit dem Roll Druck Taster das deaktiviert Feld an und wählen dann eine der gelisteten Schalteroptionen (Trainer, Fahrwerk, Mischer, Linke oder rechte Trimmung).

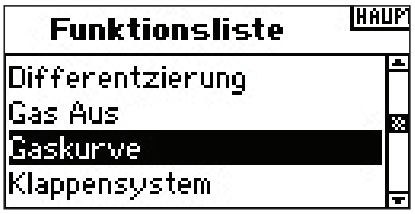
Programmieren Sie die Gas Aus Position.
Bitte beachten Sie das 0%= Gas niedrig, mittlere Trimmung und negative Werte möglich sind. Um die Funktion zu testen aktivieren Sie den Schalter. Sie können die Servoposition auch im Monitor ersehen.



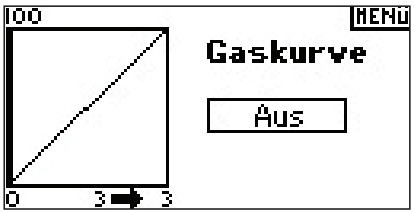
GASKURVE

Bei der Programmierung der Gaskurve werden Stellungen des Gasservos oder Reglers zu der Steuerknüppeleingabe programmiert. Durch diese Eingabe wird eine lineare Kurve erreicht. Sie können eine einzelne Gaskurve (aktiviert auf Schalter EIN) oder aus bis zu drei Kurven wählen die über einen programmierten Schalter angewählt wird. Das Display stellt auf der linken Seite eine 5 Punkt Kurve dar, die Werteeingabe erfolgt auf der rechten Seite.

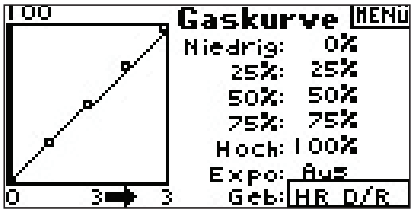
Programmierung der Gas Kurve
Drücken Sie aus dem Haupt- oder Telemetriedisplay den Roll Druck Taster.
Sie sehen dann die Funktionsliste.



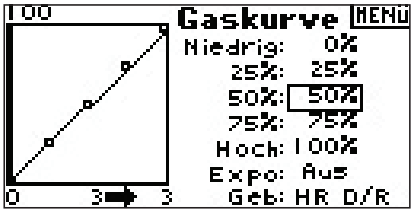
Wählen Sie durch drehen Gaskurve und drücken dann den Taster.



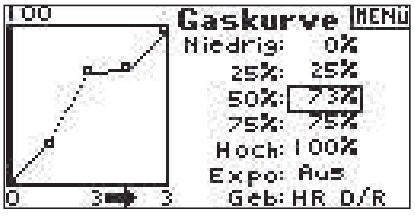
Schalterzuordnung
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Schalter Feld und wählen Sie den gewünschten Schalter aus. Wählen Sie EIN wenn die Kurve immer aktiv sein soll.



Einstellen der Kurve
Haben Sie den Schalter gewählt und ihn in die gewünschte Position geschaltet wählen Sie dann die einzelnen Punkte der Gaskurve an. Niedrig 25%, 50%,75, Hoch) Drücken Sie dann den Roll Druck Taster um die Werte einzugeben.



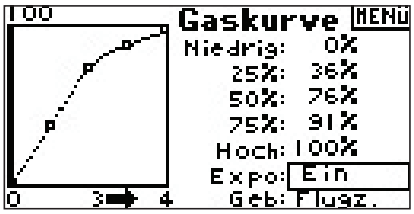
Ändern Sie den Wert durch drehen. Bitte beachten Sie die Postion der Kurve auf der linken Seite.



Wiederholen Sie dieses für alle weiteren Punkte der Kurve.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie die Gaskurve fuer alle Positionen des Schalters anpassen.

Aktivierung der Expo Funktion
Drehen Sie den Roll Druck Taster bis zu dem Feld EXPO und drücken dann zur Auswahl von AN oder deaktiviert.

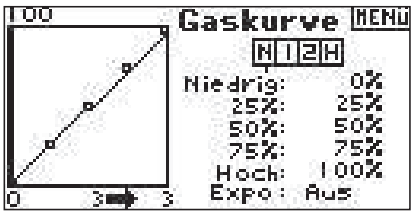


GASKURVE

Die DX8 ist mit einer 5 Punkt Gaskurve ausgestattet. Sie können bis zu 4 einzelne Gaskurven auswählen. Eine graphische Darstellung auf der linken Seite des Displays zeigt ihnen die Werte an die auf der rechten Seite eingegeben wurden. Eine Expofunktion um die Kurve zu glätten ist ebenfalls verfügbar.

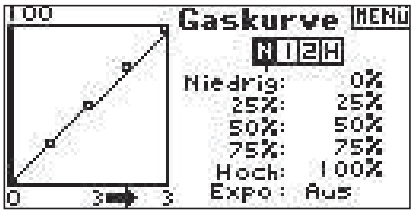
Programmierung der Gaskurve
Drücken Sie bei eingeschalteten Sender den Roll Druck Taster.
Die Funktionsliste wird ihnen nun angezeigt.

Wählen Sie durch drehen und drücken den Programmpunkt Gaskurve aus.

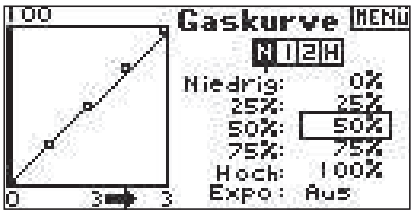


Auswahl des Flugzustand
Wählen Sie durch drücken und drehen den gewünschten Flugzustand.
Der gewählte Flugzustand ist im Display dunkel hinterlegt.

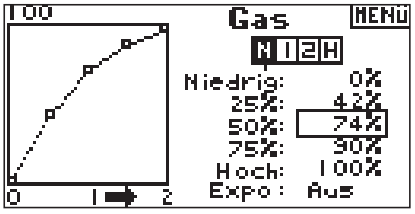
N= Normal
1= Idle 1
2= Idle 2
H= hold



Einstellen der Kurve
Schalten Sie den Flugzustandschalter in die gewünschte Position die Sie einstellen möchten. Wählen Sie dann die einzelnen Punkte der Gaskurve an. Niedrig 25%, 50%,75, Hoch) Drücken Sie dann den Roll Druck Taster um die Werte einzugeben.

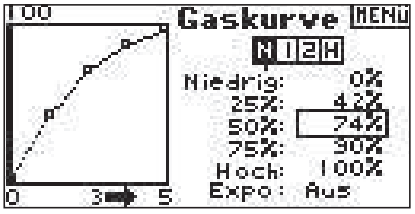


Ändern Sie den Wert durch drehen. Bitte beachten Sie die Position der Kurve auf der linken Seite des Displays.



Wiederholen Sie dieses für alle weiteren Punkte der Kurve.

Aktivierung der Expo Funktion
Drehen Sie den Roll Druck Taster bis zu dem Feld EXPO und drücken dann zur Auswahl von AN oder deaktiviert.

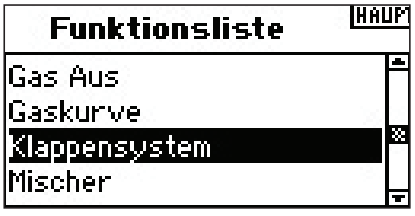


KLAPPENSYSTEM

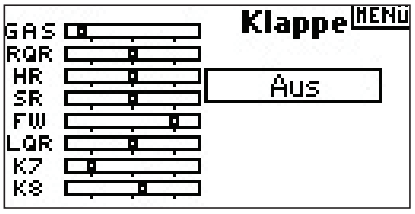
Die DX8 bietet Ihnen drei programmierbare Klappen und Höhenruderpositionen (Normal Mitte und Landen). Sie können diese verschiedenen Schaltern zuordnen. Sie können für Scaleefekte die Geschwindigkeit der Landeklappen einstellen.
Eine grafische Anzeige auf der linken Seite des Displays zeigt ihnen bei dem Einstellen der Klappen die Servoposition an.

> **Hinweis:** Die Klappenfunktion ist nur verfügbar wenn ein Fächentyp mit Klappen gewählt wurde. (Siehe Seite 13)

Aktivieren der Klappesystem
Drücken Sie bei eingeschalteten Sender den Roll Druck Taster.
Die Funktionsliste wird ihnen nun angezeigt.

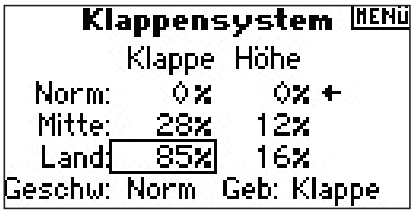


Wählen Sie durch drehen und rücken des Roll DruckTasters den Programmpunkt Klappensystem aus.



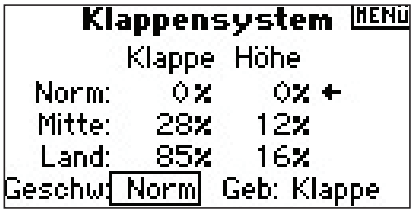
Auswahl des Schalters
Die Grundeinstellung des Klappensystem ist - deaktiviert- . Um es zu aktivieren drehen Sie mit dem Roll Druck Taster auf das deakiviert Feld und drücken den Taster. Wählen Sie dann im Menü Klappensystem des Schalter aus.

Einstellen der Klappen und Höhenruderpostionen
Drehen Sie mit dem Roll Druck Taster zu der gewünschten Klappenposition un drücken den Taster. Stellen Sie nun mit drehen des Roll Druck Tasters den gewünschten Klappenwert ein. **Hinweis:** Es ist sinnvoll die Klappen analog zu den Schalterpositionen zu programmieren.



Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle gewünschten Klappen und Höhenruderpositionen.

Einstellen der Klappengeschwindigkeit
Drehen Sie den Roll Druck Taster zum Feld Geschw. und drücken ihn um in das Menu zu gelangen. Die Klappengeschwindigkeit beeinflußt Landeklappen und Höhenrude.r Beide Ruder erreichen ihren Ausschlag zur gleichen Zeit.

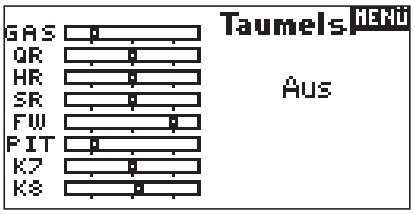


TAUMELSCHEIBE

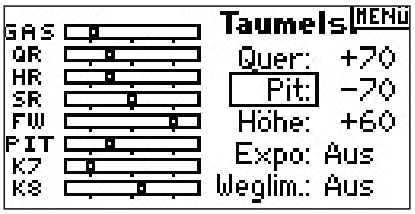
In dem Taumelscheibenmenü stellen Sie den Weg und die Richtung für die Roll, Nick und Pitch Funktionen ein, wenn Sie einen CCPM Mischer im Taumelscheibentyp gewählt haben. In diesem Menu können Sie ebenfalls eine Expo Funktion aktivieren, die den normalerweise eingeschränkten Ruderweg bei Vollausschlägen linearisiert. Eine elektronische E-Ring Funktion schützt die Servos vor Überdrehen, wenn extreme Ausschläge auf Roll und Nick gesteuert werden. Solange keine linearen Servos oder eine passende Hardware in Betrieb ist, sollten Sie die Expo Funktion aktivieren wenn ein CCPM Mischer aktiv ist. Werte die im Taumelscheibenmenü eingegeben werden beeinflussen den gesamten Weg des Kanals und aller drei Servos, die die Taumelscheibe ansteuern. Vergrößern Sie zum Beispiel Roll, vergrößern Sie den Weg der Roll und Pitch Servos. **Hinweis:** Es sind negative und positive Werte für die Taumelscheibe einstellbar. Um die Servos am Anfang richtig einzustellen nutzen Sie als erstes bitte die Servo Umkehrfunktion um die Laufrichtung festzulegen. Überprüfen Sie ob die Taumelscheibe bei Nick nach vorne auch nach vorne kippt und bei Roll zur Seite analog nach links und rechts. Für die Pitchfunktion muß sich die Taumelscheibe bei positiv Pitch heben und bei negativ Pitch senken. Nach dieser Grundeinstellung können Sie in diesem Menü mit positiven und negativen Werten den Weg einstellen.

Programmierung der Taumelscheiben Funktion
Drücken Sie bei eingeschalteten Sender den Roll Druck Taster.
Die Funktionsliste wird ihnen nun angezeigt.

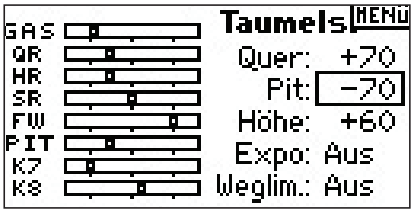
Wählen Sie durch drehen und drücken des Roll Druck Taster den Programmpunkt Taumelscheibe aus.



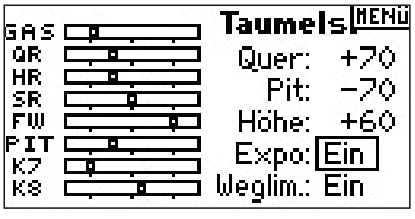
Programmieren der Taumelscheiben Werte
Drehe Sie den Roll Druck Schalter zu gewünschten Funktionen und wählen Sie diese durch drücken auf den Roll Druck Taster an.



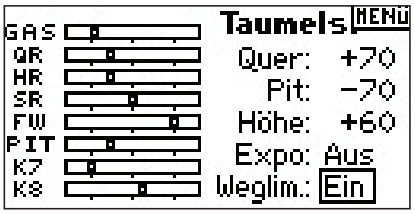
Ändern Sie die Werte durch drehen des Roll Druck Schalters. Bitte beachten Sie dass positive und negative Werte möglich sind. Drücken Sie den Roll Druck Taster für die Eingabe.
Wiederholen Sie den Prozess für alle drei zyklischen Eingaben (Roll, Nick, Pitch).



Aktivieren der Taumelscheiben Expofunktion
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld hinter Expo. Wählen Sie durch drücken und drehen Aktiv oder Deaktiviert.



Aktivieren der E- Ring Funktion
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld hinter E- Ring. Wählen Sie durch drücken und drehen Aktivieren.

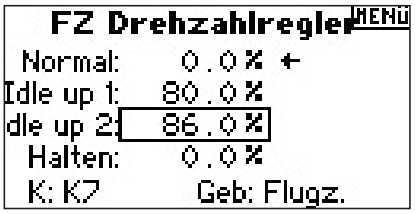


DREHZAHLREGLER

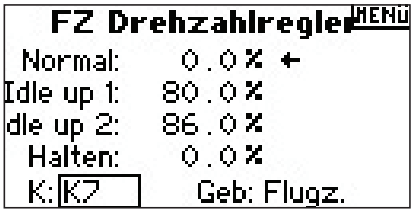
Die Drehzahlreglerfunktion (Govenor) regelt die Motordrehzahl. Sie können bis zu vier Werte der Drehzahlregelung über verschiedene Schalter inklusive des Flugzustandschalter programmieren. Die Drehzahlwerte können in 5% Schritten eingegeben werden. Sie können ebenfalls den Kanal der Drehzahlbegrenzung programmieren.

Programmierung der Drehzahlregler Funktion
Drücken Sie aus dem Haupt- oder Telemetriedisplay den Roll Druck Taster. Sie sehen dann die Funktionsliste.

Auswahl des Schalters
Die Drehzahlreglerfunktion ist am Werk auf auf deaktiviert eingestellt. Um die zu aktivieren drehen Sie de Roll Druck Taster auf das deaktiviert Feld, drücken den Taster und wählen aktiviert. Wählen Sie den Schalter um die Funktion zu schalten.

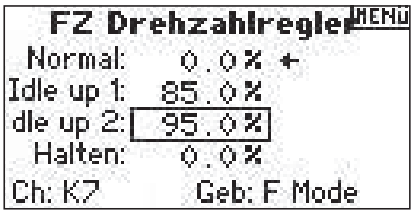


Zuordnen des Ausgangskanals
In diesem Menü können Sie den Kanal zuordnen in den der Drehzahlregler gesteckt ist. Drehzahlregler und Kreisel müssen zwei verschiedene Kanäle belegen. Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld hinter Kanal, drücken den Taster und wählen den Kanal in dem Sie den Drehzahlregler stecken möchten. Normalerweise wird hier Aux 2 für verwendet.



Programmieren der Drehzahlreglerwerte
Drehen Sie den Roll Druck Taster zu dem gewünschten Eingabefeld. Drücken Sie den Taster und drehen dann den gewünschten Wert ein.

Hinweis: Der angezeigt Wet ist der korrigierte Drehzahlregler Wert. 0%steht für 1.500ms oder AUS für die meisten Drehzahlregler.

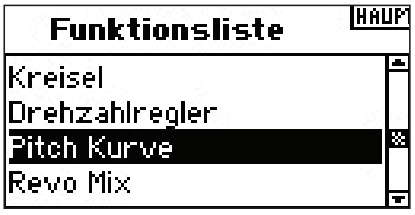


Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle gewünschten Drehzahlregler Werte.

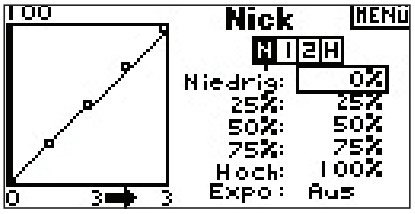
PITCHKURVE

Die DX8 ist mit einer 5 Punkt Pitchkurve ausgestattet. Sie können bis zu 4 einzelne Gaskurven auswählen. Eine graphische Darstellung auf der linken Seite des Displays zeigt ihnen die Werte an die auf der rechten Seite eingegeben wurden. Eine Expofunktion um die Kurve zu glätten ist ebenfalls verfügbar.

Programmierung der Pitchkurve
Drücken Sie bei eingeschalteten Sender den Roll Druck Taster.

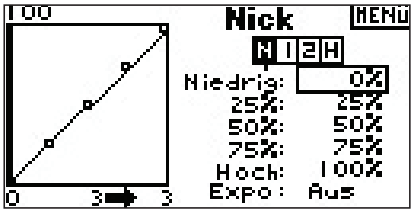


Die Funktionsliste wird ihnen nun angezeigt.

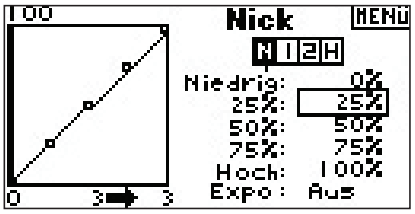


Auswahl des Flugzustand
Wählen Sie durch drücken und drehen den gewünschten Flugzustand. Der gewählte Flugzustand ist im Display dunkel hinterlegt

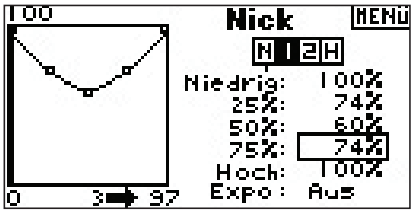
N= Normal
1= Idle 1
2= Idle 2
H= hold



Einstellen der Kurve
Schalten Sie den Flugzustandschalter in die gewünschte Position die Sie einstellen möchten. Wählen Sie dann die einzelnen Punkte der Gaskurve an. Niedrig 25%, 50%,75, Hoch) Drücken Sie dann den Roll Druck Taster um die Werte einzugeben.



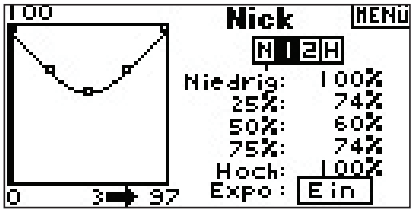
Ändern Sie den Wert durch drehen. Bitte beachten Sie die Position der Kurve auf der linken Seite des Displays.



Wiederholen Sie dieses für alle weiteren Punkte der Kurve.

Aktivierung der Expo Funktion

Drehen Sie den Roll Druck Taster bis zu dem Feld EXPO und drücken ihn dann zur Auswahl von AN oder deaktiviert.



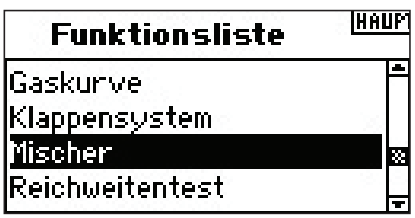
MISCHER

Die DX8 bietet Ihnen acht Mischer im Flugzeug Mode. Es gibt Höhenruder zu Klappen Mischer, Querruder zu Seitenruder und sechs frei programmierbare Mische. Die frei programmierbaren Mischer beinhalten eine Trim Offset Funktion die es erlauben den Nullpunkt eines Mischer auf eine Seite zu verschieben und den Trimm des Masterkanals auf den Trimm des zugemischten kanals zu setzen. Sie können die Mischfunktionen den folgenden Schaltern oder Flugzuständen zuordnen.

Deaktiviert - Aus
Ein - Imer an
Fahrw. - Fahrwerksschalter
Quer D/R - Querruder Dual Rate Schalter
Höhe D/R - Höhenruder Dual Rate Schalter
Seite D/R - Seitenruder Dual Rate Schalter
Flugz. 1, 2 - Flugzustands Schalter
Klappen Mitte - Klappen schalter mittlere Postion
Klappen Landen - Klappen Schalter Landeposition

Programmierung der Mischer Funktion

Drücken Sie aus dem Haupt- oder Telemetriedisplay den Roll Druck Taster. Sie sehen dann die Funktionsliste. Wählen Sie durch drücken und drehen die Mischer.



Wählen Sie durch drücken und drehen den Mischer. Bitte beachten Sie das ein Höhenruder Klappen Mischer nur dann aktiv ist wenn der dazugehörige Flächentyp gewählt ist.

QUERRUDER/SEITENRUDER MISCHER

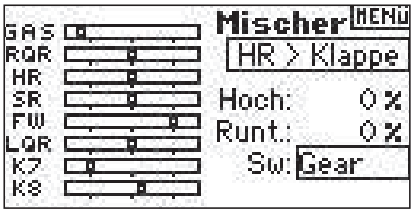
Nutzen Sie den Querruder Seitenruder Mischer um ungünstige Wendebewegungen auszugleichen, wie sie zum Beispiel bei einer Piper J 3 Cub auftreten können.

So programmieren Sie den Querruder/ Seitenruder Mischer

Wenn Sie im Flächentyp die Klappenoption gewählt haben wird ihnen der Höhenruder / Klappen Mischer angezeigt.
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Feld Höhe > Klappe angezeigt. Drehen Sie nun den Roll Druck Taster um Quer > Seite auszuwählen und drücken den Taster um den Mischer auszuwählen. Sie sehen dann das Einstellmenü.

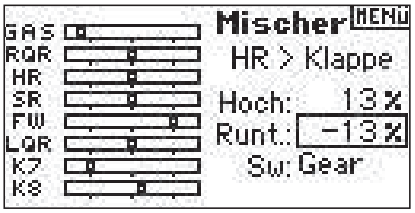
Zuornden des Mischers zu einem Schalter

Drehen Sie den Roll Druck Taster bis zu dem Feld Schalter und wählen dann durch drücken und drehen den gewünschten Schalter um den Mischer ein oder aus zu schalten. Sollten Sie EIN wählen ist dieser Mischer immer aktiv.



Einstellen von Querruder zu Seitenruder Mischeranteilen

Drehen Sie den Roll Druck Taster bis zu den Eingabfeldern und drücken ihn dann. Bewegen Sie dabei den Steuerknüppel nach links oder rechts wird nur das rechte oder linke Feld unterlegt und sie können beide Werte individuell einstellen.
Bitte beachte Sie, dass auch negative Werte möglich sind. Drücken Sie den Roll Druck Taster um den Wert zu speichern.

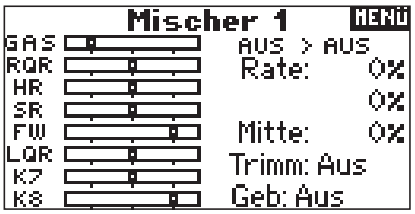


Bitte überzeugen Sie sich ob der eingestellt Mischer auch richtig arbeitet. Läuft eine der Funktion in die falsche Richtung kann es notwendig sein, dass Sie den entgegegesetzte Wert eingeben müssen.
Hinweis: In gleicher Art ist der Höhenruder / Landeklappen Mischer zu programmieren.

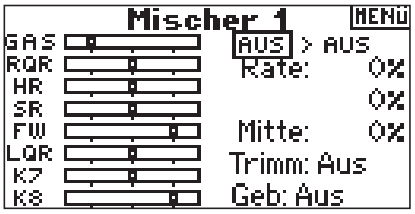
PROGRAMMIERBARE MISCHER

Programmierbare Mischer ermöglichen das Mischen jeden Kanals oder mit sich selbst. Beliebte programmierbare Mischer sind: Seitenruder / Bugfahrwerk, zwei Seitenruder, zwei Höhenruder, Seitenruder zu Querruder, Seiteruder zu Querruder zu Höhenruder für Messerflug.

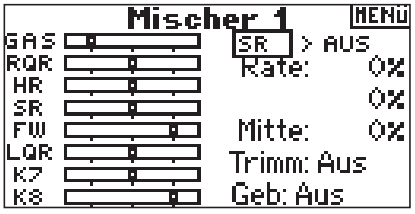
So programmieren Sie programmierbare Mischer
Mit dem Höhenruder / Klappen Mischer auf dem Display, drehen Sie den Roll Druck Taster um den Mischer zu hinterlegen und drücken ihn dann.
Drehen Sie nun den Roll Druck Taster um einen der programmierbaren Mischer 1 - 6 auszuwählen.



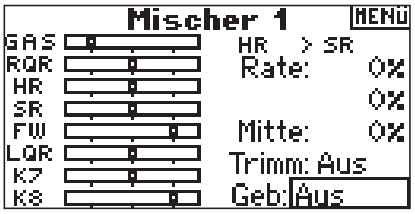
Wählen des Master und Slave Kanals
Der Master Kanal ist der kontrollierende Kanal. Der Slave Kanal folgt dem Master Kanal in den Anteilen die ihm programmiert sind. Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das linke deaktiviert Feld. Drehen Sie den Rolltaster um den Masterkanal einzustellen. Haben Sie den Master Kanal gewählt, drücken Sie den Roll Druck Taster um ihn zu bestätigen.



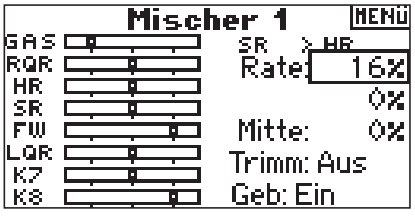
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das rechte deaktiviert Feld. Drehen Sie den Rolltaster um den Slavekanal einzustellen. Haben Sie den Slave Kanal gewählt, drücken Sie den Roll Druck Taster um ihn zu bestätigen.



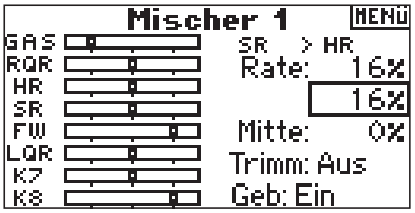
Zuordnen eines Schalters zu einem programmierten Mischer
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld Schalter rechts unten im Display. Drücken Sie den Taster um den gewünschten Schalter auszuwählen, der den Mischer Ein und Aus schaltet. Wählen Sie EIN bleibt der Mischer immer aktiv.



Einstellen der programmierebaren Mischeranteile
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld. Drücken und drehen Sie den Roll Druck Taster um den Wert einzugeben.
Sie können mit negativen Werten die Laufrichtung des Slave Kanals reversieren. Geben Sie beide Werte ein.

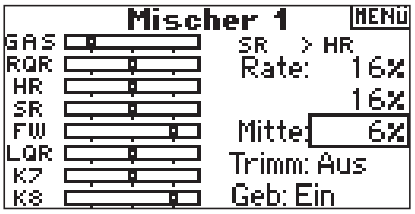


Um sicherzustellen, dass ein programmierter Mischer richtig arbeitet, aktivieren Sie den Schalter und bewegen den Master Kanal. Achten Sie dabei darauf ob der zugemischte Slave Kanal wie gewünscht mitläuft.



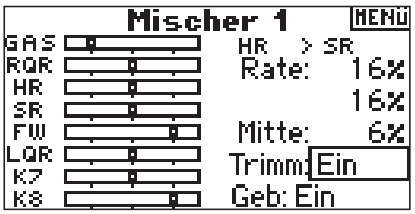
Offset
Die Offset Funktion definiert den Punkt an dem sich beide Mischer begegnen. Üblicherweise ist dieses 0% oder die Mitte. Sollte ein Offset Wert benötigt werden gehen Sie bitte wie folgt vor

Offsetprogrammierung
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld hinter Offset. Drücken Sie den Taster und gegen den Wert ein. Bestätigen Sie Ihren Wert durch einen weiteren Druck. Es sind positive wie negative Werte verfügbar die den Schnittpunkt in beide Richtungen verschieben können.



Mit Trimmung
Die “mit Trimmung “ Funktion übernimmt wenn der Master Kanal mit einer Trimmung versehen ist, (Gas, Querruder, Höhen oder Seitenruder) die eingestellte Trimmwerte für den Slavekanal. Diese ist zum Beispiel bei zwei Seitenruderservos angebracht.

Aktivierung der “mit Trimmung” Funktion
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld hinter der Trimmung. Drücken und drehen sie den Taster um zwischen Deaktiviert und Aktiviert zu wählen.



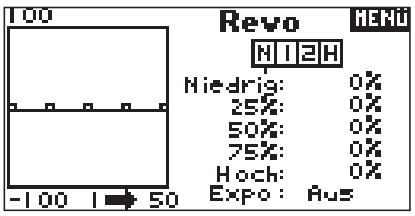
REVO MISCHER - HECKROTORBEIMSCHUNG FÜR KREISEL OHNE HEADING LOCK

Der Revo Mischer wird nahezu gleich dem Gas oder Pitch Mischer programmiert. Sie können vier separate Revo Mischer oder einen Revo Mischer auf zwei oder mehrere Flugzustände programmieren. Eine graphische Darstellung auf der linken Seite des Displays zeigt ihnen die Werte an, die auf der rechten Seite eingegeben wurden. Eine Expofunktion um die Kurve zu glätten ist ebenfalls verfügbar.

> **Hinweis:** Nutzen Sie nur die Heckrotorbeimischung wenn der Kreisel sich im konventionellen Betrieb ohne Heading Lock Mode befindet.

Programmierung der Heckrotorbeimschung
Drücken Sie bei eingeschalteten Sender den Roll Druck Taster. Die Funktionsliste wird Ihnen nun angezeigt.

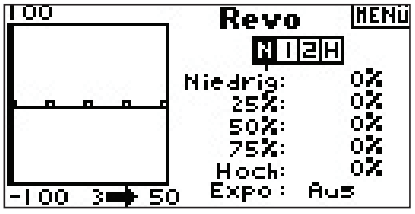
Wählen Sie durch drücken und drehen Revo Mix



Auswahl des Flugzustandes

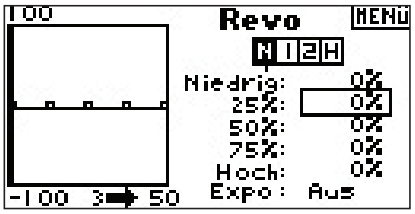
Wählen Sie den gewünschten Flugzustand aus. Dieser erscheint dunkel hinterlegt.

N= Normal
1= Idle 1
2= Idle 2
H= Hold

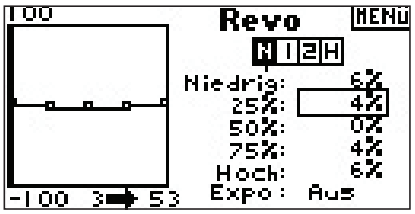


Einstellen der Kurve

Schalten Sie den Flugzustandschalter in die gewünschte Position die Sie einstellen möchten. Wählen Sie dann die einzelnen Punkte der Gaskurve an. Niedrig 25%, 50%,75, Hoch) Drücken Sie dann den Roll Druck Taster um die Werte einzugeben.



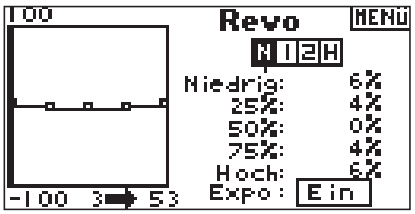
Ändern Sie den Wert durch drehen. Bitte beachten Sie die Position der Kurve auf der linken Seite des Displays.



Wiederholen Sie dieses für alle weiteren Punkte der Kurve.

Aktivierung der Expo Funktion

Drehen Sie den Roll Druck Taster bis zu dem Feld EXPO und drücken ihn dann zur Auswahl von AN oder Deaktiviert.



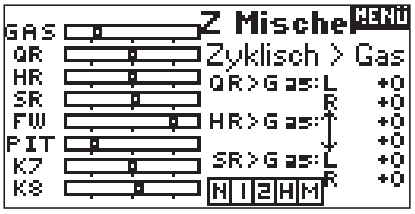
MISCHER

Die DX 8 bietet Ihnen acht Mischer für Helikopter. Sie können einen Mischer Zyklisch > Gas programmieren der bei Steuereingabe von Roll, Nick oder Seitenruder aktiv wird. Dieser Mischer verhindert Drehzahlabfall bei Ruderbewegungen. Ein Taumelscheibenmischer mischt Roll zu Nick und Nick zu Roll für ein besseres Timing der Taumelscheibe. Es stehen sechs frei programmierbare Mischer zur Verfügung. Sie können Mischer durch Flugzustände aktivieren, wie auch durch den Fahrwerksschalter. Die programmierbaren Mischer beinhalten eine Offset Funktion in denen Schnittpunkte der Mischer gewählt werden können wie eine Mitnahme der Trimmung vom Master zum Slave Kanal.

Programmieren des Mischers

Drücken Sie aus dem Haupt- oder Telemetriedisplay den Roll Druck Taster. Sie sehen dann die Funktionsliste.

Wählen Sie durch drücken und drehen Mischer.



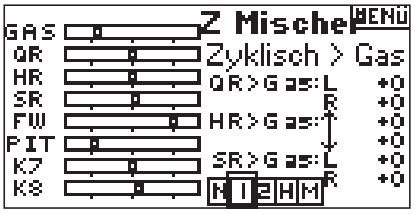
Zyklisch zu Gas Mischer

Der Z Mischer verhindert einen Drehzahlabfall wenn Roll. Nick oder Seitenruder gegeben wird. Bei Vollgas verhindert dieser Mischer ein Überdrehen der Servos.
Hinweis: Wenn Sie einen Drehzahlregler verwenden ist dieser Mischer nicht geeignet.

Zuordnung des Z Mischer zu einem Flugzustand

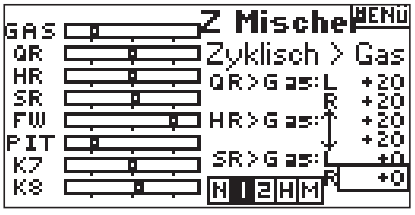
Drehen Sie den Roll Druck Taster um dem Mischer einem Flugzustand zuzuordnen. Sie können auch mehrere oder alle Flugzustände auf diesen Mischer aktivieren. Sollten Sie keinen Flugzustand anwählen ist dieser Mischer immer aus.

N = Normal
1 = Idle 1
2 = Idle 2
H = Hold
M = Mix



Einstellen der programmierbaren Mischeranteile

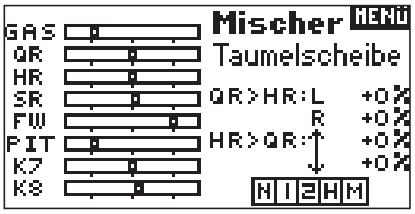
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld. Drücken und drehen Sie den Roll Druck Taster um den Wert einzugeben. Sie können mit negativen Werten auch die Laufrichtung des Mischers reversieren. Geben Sie die Werte für alle gewünschten Kanäle ein.



Bitte überzeugen Sie sich ob der eingestellte Z Mischer auch richtig arbeitet. Schalten Sie mit dem Flugzustandsschalter den Mischer aktiv. Bewegen Sie die Taumelscheibe zyklisch oder das Seitenruder und beobachten die Position des Gasservohebels. Läuft eine der Funktionen in die falsche Richtung kann es notwendig sein, dass Sie den entgegesetzten Wert eingeben müssen.

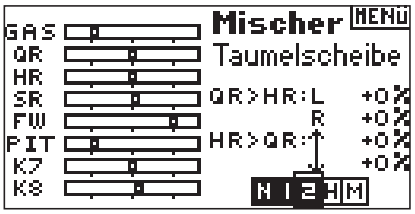
Taumelscheibenmischer
Der Taumelscheibemischer korrigiert das Timing durch Mischen von Roll zu Nick und Nick zu Roll. Korrekt eingestellt reagiert der Hubschrauber so mit geringster Verzögerung.

Programmierung des Taumelscheibenmischer
Mit der Anzeige des Z Mischers im Display rollen Sie auf das angezeigte Mischerfeld und wählen durch drücken und drehen den Taumelscheibenmischer. Sie sehen dann das Display des Taumelscheibenmischers.

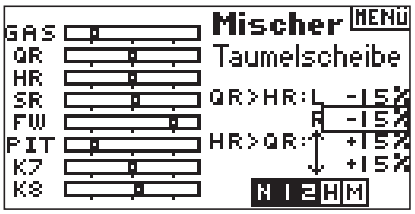


Zuordnung des Taumelscheiben Mischer zu einem Flugzustand
Drehen Sie den Roll Druck Taster um dem Mischer einen Flugzustand zuzuordnen. Sie können auch mehrere oder alle Flugzustände auf diesen Mischer aktivieren. Sollten Sie keinen Flugzustand anwählen ist dieser Mischer immer aus.

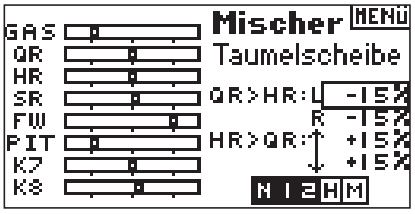
N = Normal
1 = Idle 1
2 = Idle 2
H = Hold
M = Mix



Einstellen der programmierbaren Mischeranteile
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld. Drücken und drehen Sie den Roll Druck Taster um den Wert einzugeben. Sie können mit negativen Werten auch die Laufrichtung des Slave Kanals reversieren. Geben Sie die Werte für alle gewünschten Taumelscheiben Kanäle in.

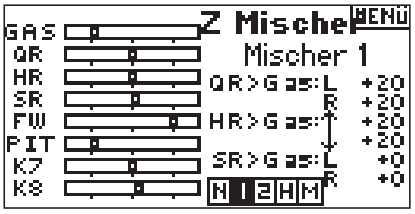


Vergewissern Sie sich, dass der Taumelscheibenmischer korrekt und in die richtige Richtung arbeitet. Schalten Sie dazu den Flugzustandsschalter in eine Position in der der Mischer aktiv ist. Bewegen Sie dann voll den Master Kanal Roll oder Nick und halten die Position. Schalten Sie nun den Mischer inaktiv und beobachten die Bewegung des Slave Kanal auf dem Monitor.

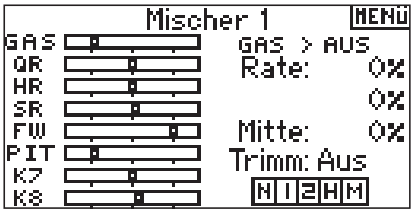


Programmierbare Mischer
Programmierbare Mischer erlauben das Mischen jeden Kanals mit jedem Kanal oder mit sich selbst. Bei Hubschraubern werden mit diesen Mischern Scale Funktionen wie Einziehfahrwerke oder Lichter gesteuert.

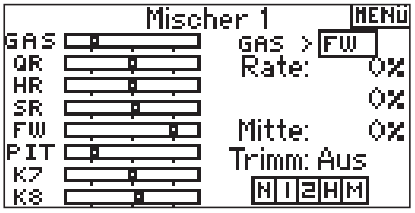
Programmierung von frei programmierbaren Mischern. 1 von 6
Mit der Anzeige des Z Mischers im Display rollen Sie auf das angezeigte Mischerfeld und wählen durch drücken und drehen den den MIx 1 . Sie sehen dann das Display des Mix 1.



Wählen des Master und Slave Kanals
Der Master Kanal ist der kontrollierende Kanal. Der Slave Kanal folgt dem Master Kanal in den Anteilen die ihm programmiert sind. Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das linke deaktiviert Feld. Drehen Sie den Rolltaster um den Masterkanal einzustellen. Haben Sie den Master Kanal gewählt, drücken Sie den Roll Druck Taster um ihn zu bestätigen.

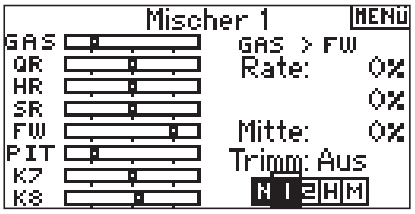


Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das rechte deaktiviert Feld. Drehen Sie den Rolltaster um den Slavekanal einzustellen. Haben Sie den Slave Kanal gewählt, drücken Sie den Roll Druck Taster um ihn zu bestätigen.

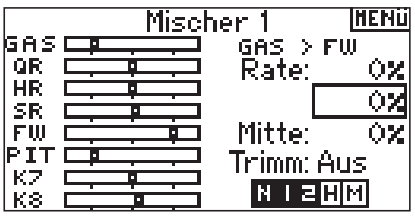


Zuordnung des programmierbaren Mischer zu einem Flugzustand
Drehen Sie den Roll Druck Taster um dem Mischer einem Flugzustand zuzuordnen. Sie können auch mehrere oder alle Flugzustände auf diesen Mischer aktivieren. Sollten Sie keinen Flugzustand anwählen ist dieser Mischer immer aus.

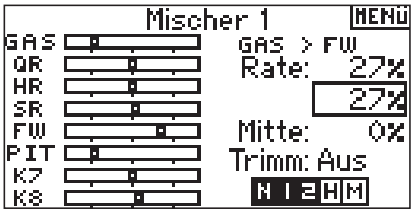
N = Normal 1 = Idle 1
2 = Idle 2 H = Hold
M = Mix



Einstellen der programmierbaren Mischeranteile
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld. Drücken und drehen Sie den Roll Druck Taster um den Wert einzugeben. Sie können mit negativen Werten auch die Laufrichtung des Mischers reversieren. Geben Sie die Werte für alle gewünschten Kanäle ein.

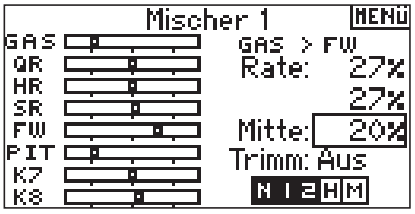


Um sicherzustellen, dass ein programmierter Mischer richtig arbeitet, aktivieren Sie den Schalter und bewegen den Master Kanal. Achten Sie dabei darauf ob der zugemischte Slave Kanal wie gewünscht mitläuft.



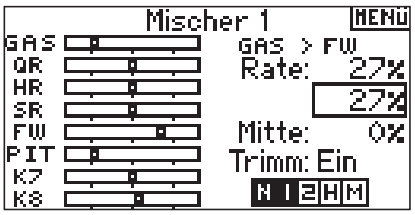
Offset
Die Offset Funktion definiert den Punkt an dem sich beide Mischer begegnen. Üblicherweise ist dieses 0% oder die Mitte. Sollte ein Offset Wert benötigt werden gehen Sie bitte wie folgt vor.

Offsetprogrammierung
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld hinter Offset. Drücken Sie de taster und gegen den Wert ein. Bestätigen Sie Ihren Wert durch einen weiteren Druck. Es sind positive wie negative Werte verfügbar die den Schnittpunkt in beide Richtungen verschieben können.



Mit Trimmung
Die "mit Trimmung " Funktion übernimmt wenn der Master Kanal mit einer Trimmung versehen ist, (Gas, Querruder, Höhen oder Seitenruder) die eingestellte Trimmwerte für den Slavekanal. Diese ist zum Beispiel bei zwei Seitenruderservos angebracht.

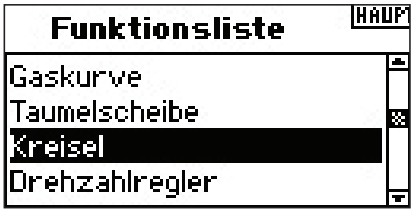
Aktivierung der "mit Trimmung" Funktion
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld hinter der Trimmung. Drücken und drehen sie den Taster um zwischen Deaktiviert und Aktiviert zu wählen.



KREISEL

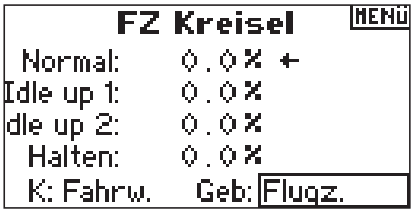
Nutzen Sie die Kreiselfunktion zur Programmierung und Einstellung der Kreiselstärke. Sie können bis zu vier Kreiselwerte programmieren, die von verschiendenen Schaltern inklusive des Flugzustandsschalter geschaltet werden können. Die Werte können zur präzisen Einstellung in 5 % Schritten eingegen werden. Sie können den Kanal der Kreiselprogrammierung wählen. Das Display zeigt ihnen die Werte mit einem N für einen normalen Kreisel und mit einem T für einen Heading Lock Kreisel an.

Programmierung der Kreisel (Gyro) Funktion
Drücken Sie aus dem Haupt- oder Telemetriedisplay den Roll Druck Taster. Sie sehen dann die Funktionsliste.

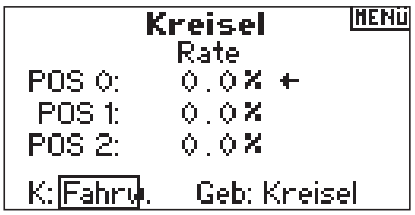


Wählen Sie durch drücken und drehen des Roll Druck Taster Kreisel.

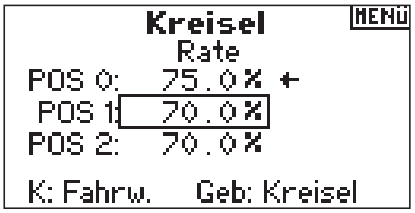
Auswahl eines Schalters
Die Kreiselfunktion ist ab Werk inaktiv. Um Sie zu aktivieren wählen Sie durch drücken und drehen das inaktiv Feld und drücken den Roll Druck Taster. Wählen Sie dann den gewünschte Schalter für diese Funktion.



Zuordnung des Ausgangskanals
Sie können in diesem Menü den Empfängerkanal zuordnen. Dem Drehzahlregler und Kreisel müssen zwei verschiedene Kanäle zugeordnet sein. Der Kanal der von dem Drehzahlregler verwendet wird erscheint nicht in der Auswahlliste. Wählen Sie durch drehen und drücken des Roll Druck Tasters das Eingabefeld des Kanals und wählen dann den Kanal der Kreiselfunktion aus. Normalerweise wird hier der Fahrwerkskanal verwendet.



Einstellen der Werte
Drehen Sie den Roll Druck Taster um das gewünschte Eingabefeld anzuwählen und drücken dann den Taster. Stellen Sie dann den gewünschten Wert ein. Wird ein T angezeigt befindet sich der Kreisel in Heading Lock Modus, wird ein N angezeigt befindet sich der Kreisel im normalen Mode.



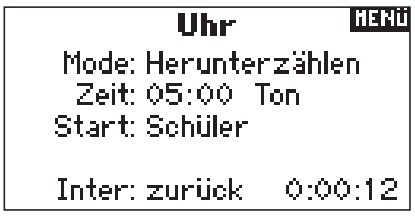
Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle gewünschten Kreisel Werte.

UHR/TIMER

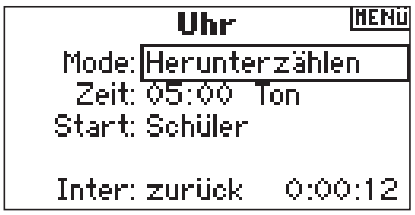
Der DX 8 Timer kann als Count down Timer oder Stop Uhr verwendet werden, die Ihnen auf dem Display angezeigt wird. Nach erreichen der programmierten Zeit ertönt ein Alarm. Sie können den Timer mit dem Trainer Schalter, den linken oder rechten Trimmern oder automatisch aktivieren wenn der Gaskanal über einer programmierte Stellung ist. Es ist ebenfalls ein interner Timer verfügbar der ihnen die gesamt Betriebszeit eines spezifischen Modells auf dem Display anzeigt.

Programmieren der Uhr/Timer
Programmierung der Gaskurve. Drücken Sie bei eingeschalteten Sender den Roll Druck Taster. Die Funktionsliste wird ihnen nun angezeigt. Wählen Sie mit dem Roll Druck Taster Uhr an und drücken den Roll Druck Taster um in das Menü zu gelangen.

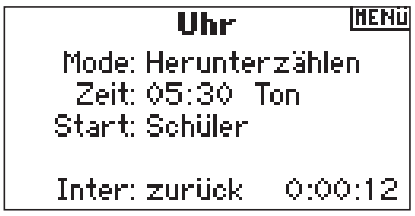
Auswahl des Uhr Modes - Aus, Herunterzählen oder Stopuhr
Wählen Sie das Mode Feld an und drücken dann den Roll Druck Taster.



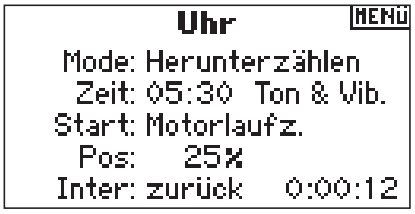
Wählen Sie Aus, Herunterzählen oder Stop Uhr. Drücken Sie den Roll Druck Taster zur Bestätigung.



Programmieren einer Zeit
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld der Zeit. Drehen Sie zur Eingabe den Roll Druck Taster und bestätigen diese durch drücken.



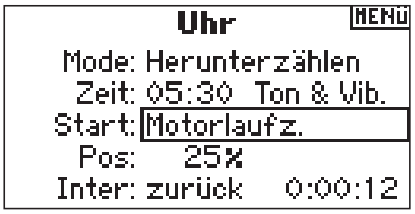
Programmieren eines Tonalarm, Vibration oder Tonalarm und Vibration oder AUS
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld des Alarms. Drehen Sie zur Eingabe den Roll Druck Taster und bestätigen diese durch drücken. Sie können wählen zwischen Tonalarm, Vibration oder Tonalarm und Vibration oder AUS.



Auswahl der Timer / Uhr Startmethode
Drehen Sie den Roll Druck Taster auf das Eingabefeld hinter Start und drücken ihn dann. Es stehen ihnen fünf Start Optionen zur Auswahl: Trainer Schalter, Motorlaufzeit, Gas einmal, linker und rechter Trimm.

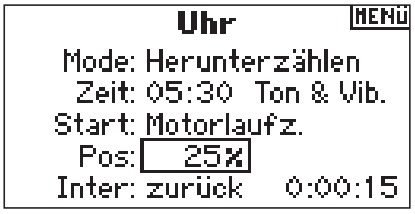
Gas einmal - Der Timer startet wenn die programmierte Gas Position erreicht ist und läuft dann weiter unabhängig der Gasstick Position

Motorlaufzeit - Der Timer startet wenn die programmierte Startposition erreicht ist. Regeln Sie das Gas unter den programmierten Startpunkt hält der Timer an und zählt dann weiter wenn der Startpunkt wieder überschritten wird.
Diese Methode ist für Elektro Flieger oder alle Modelle geeignet bei denen Motorlaufzeit und nicht die Flugzeit wichtig ist.



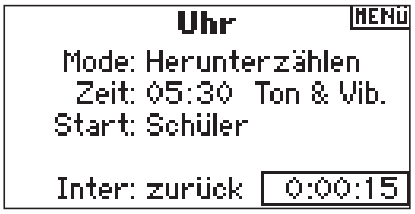
Drehen Sie den Roll Druck um die Start Methode: Trainer Schalter, Motorlaufzeit, Gas einmal, linker und rechter Trimm zu wählen. Drücken Sie den Roll Druck Schalter nach der Auswahl.

Programmierung einer Gasknüppel Stellung (Nur wenn Gas Start ausgewählt wurde)
Haben Sie Gas oder Gas einmal gewählt erscheint die Knüppel Position auf dem Auswahldisplay. Diese Knüppelposition aktiviert den Timer



Drehen Sie den Roll Druck Schalter um den gewünschten Knüppelwert einzustellen. Drücken Sie zur Bestätigung den Roll Druck Taster

Zurückstellen des internen Speichers
Es gibt verschiedene Möglichkeiten um den internen Timer zurückzustellen. Drehen Sie den Roll Druck Schalter auf das Feld Inter: Drücken Sie den Roll Druck Schalter um den Timer zurück zu stellen.



Um die Stopuhr auf dem Hauptdisplay zu zurückzustellen (reseten) drücken Sie den Clear Button.

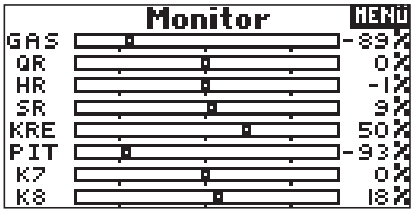
MONITOR

Der Monitor zeigt ihnen die Position für jedes Servo grafisch und numerisch an. Diese ist sehr nützlich bei der Programmierung von Funktionen, Trimmeinstellungen, Mischern und Servolaufrichtungen. Der nummerische Wert stellt hier den Weg auf dem Monitor dar. (100% Servoweg in der Programmierung entsprechen 100 % Wert in der Display Ansicht)

Das Monitordisplay

Drücken Sie bei eingeschalteten Sender den Roll Druck Taster. Die Funktionsliste wird ihnen nun angezeigt.

Drehen Sie den Roll Druck Schalter auf Monitor und drücken ihn dann.



DX8 HILFESTELLUNG ZUR PROBLEMLÖSUNG

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
• Das System verbindet sich nicht	• Sender und Empfänger sind zu nah zusammen. Der Abstand sollte 1, 50m bis 3,00 Meter betragen • Sie befinden sich in der Nähe von metallischen Objekten. • Sie haben einen falschen Modellspeicher gewählt. • Sie haben versehentlich den Sender in den Bindemodus gebracht und der Sender ist nicht mehr mit dem Empfänger verbunden.	• Stellen Sie den Sender 1,50 bis 3 Meter vom Empfänger entfernt. • Entfernen Sie sich von großen metallische Objekten • Binden Sie Sender und Empfänger erneut
• Der Empfänger geht in kurzer Distanz zu dem Sender in den Failsafe Mode	• Überprüfen Sie die Antenne auf Beschädigungen. • Haupt und Satellitenempfänger sind zu nah zusammen.	• Ersetzen Sie den Empfänger oder kontaktieren Sie den Service von Horzon Hobby. • Montieren Sie Haupt und Satellitenempfänger mindestens 6cm entfernt und rechtwinklig zu einander.
• Empfänger fällt wärend des Betriebes aus	• Inadäquate Empfängerspannung • Lose oder beschädigte Stecker und Kabel zwischen Akku und Empfänger	• Laden Sie die Akkus auf. Spektrum Empfänger benötigen min. 3,5 Volt Betriebsspannung. Eine nicht ausreichende Betriebsspannung kann dazu führen, dass die Spannung unter 3,5 Volt fällt (ein Brownout entsteht) und der Empfänger sich wieder verbindet. • Überprüfen Sie die Stecker und Kabel. Ersetzen Sie beschädigte Kabel und Stecker.
• Empfänger verliert die Bindung	• Senderhalter oder Pult hat den Bindeknopf aktiviert. • Bindeknopf wurde vor dem Einschalten gedrückt.	• Überprüfen Sie die Akkuspannung • Schalten Sie den Sender aus wenn Sie den Empfänger ausgeschaltet haben.
• Empfänger blinkt nach der Landung	• Ein Spannungsabfall (Brownout)l ist aufgetreten. • Das System wurde eingeschaltet und hat sich verbunden. Danach wurde der Empfänger ausgeschaltet ohne den Sender auszuschalten.	• Check battery voltage • Turn off transmitter when receiver is turned off
• Drehzahl wird nicht angezeigt	• Der Sensor ist zu nah am Kurbelwellenzapfen positioniert.	• Entfernen Sie den Sensor etwas von der Rückenplatte.
• Temperatur Sensor zeigen zu niedrig an	• Temperatur Sensor ist auf der Vorderseite des Zylinderkopfes im Propellerluftstrom montiert.	• Befestigen Sie den Sensor auf der Rückseite des Zylinderrkopfes. Notieren Sie die Zylinderkopftemperaturbei einem gut laufenden Motor und nehmen diese als Referenz. Sollte die Temperatur deutlich über dieser liegen läuft der Motor zu mager.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Servo Vorsichtsmaßnahmen

- Schmieren Sie keine Servogetriebe und Motoren
- Überlasten Sie keine Fahrwerksservos. Stellen Sie sicher, dass diese Servos ihren vollen Weg laufen können, da sie sonst erheblichen Strom ziehen können.
- Stellen Sie sicher, dass sich alle Servoarme frei bewegen können. Ein blockiertes Servo kann ein Akku innerhalb kurzer Zeit entleeren.
- Korrigieren Sie jedes Ruderzittern oder Flattern, da dieses das Servo Potentiometer beschädigen kann.
- Befestigen Sie das Servo immer mit den Gummilagern und den Abstandshülsen. Ziehen Sie die Servoschrauben nicht zu fest an, da sie den Dämpfereffekt negativ beeinflussen.
- Stellen Sie bitte sicher, dass das Servohorn sicher angezogen ist. Bitte benutzen Sie nur die mitgelieferten Schrauben, da die Größe zu anderen abweicht.
- Benutzen Sie bitte keine Servo Arme die vergilbt oder verfärbt sind. Diese Arme können brechen und einen Absturz verursachen.
- Überprüfen Sie alle Servoschrauben regelmäßig. Flugzeuge neigen zu Vibrationen die ungesicherte Schrauben lösen können.

Algemeine Hinweise

Der Betrieb von ferngesteuerten Modellen macht viel Freude. Leider können Sie aber auch bei nicht sachgemäßer Bedienung oder Wartung ein Risiko darstellen. Es ist zwingend notwendig, dass Sie ihr Fernsteuersystem korrekt einbauen. Zusätzlich müssen ihre fliegerischen Fähigkeiten hoch genug sein, dass Sie das Modell unter allen Bedingungen beherrschen können. Solten Sie Anfänger sein suchen Sie sich bitte die Unterstützung eines erfahrenden Piloten oder ihres lokalen Fachgeschäftes.

Zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen

Als Nutzer dieses Produktes, sind Sie allein verantwortlich, es in einer Art und Weise zu benutzen, die eine eigene Gefährdung und die anderer oder Beschädigung an anderem Eigentum ausschließt. Bitte folgen Sie unbedingt allen Anleitungen, Hiinweisen und Warnungen für dieses und andere Begleitprodukte (Ladegeräte, Akkupacks etc.). Das Modell ist ferngesteuert und anfällig für bestimmte äußere Einflüsse. Diese Einflüsse können zum vorübergehenden Verlust der Steuerfähigkeit führen, so dass es immer sinnvoll ist, genügend Sicherheitsabstand in alle Richtungen um das Modell zu haben.

- Fliegen Sie nie mit fast leeren oder schwachen Senderbatterien
- Fliegen Sie immer weit weg genug von Autos, Verkehr oder Personen
- Fliegen Sie Ihr Modell nicht auf der Straße oder belebten Plätzen
- Beachten Sie vorsichtig alle Hinweise und Warnungen für das Modell und allen dazu gehörigen Equipment
- Halten Sie alle Chemikalien, Kleinteile und elektrische Bauteile aus der Reichweite von Kindern
- Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik. Vermeiden Sie jeglichen Wasserkontakt mit allen Bauteilen, die nicht dafür gemacht oder entsprechend geschützt sind

Betreiben Sie nicht mehr als 40 DSM Sender simultan

Sicherheitshinweise für Piloten

- Stellen Sie sicher dass die Akkus vor Ihrem Flug vollständig geladen sind.
- Bitte verfolgen Sie die Betriebszeit dass Sie einschätzen können, wie lange das System noch sicher zu betreiben ist.
- Machen Sie eine Vorflugkontrolle vor dem ersten Flug des Tages. Sehen Sie hier bitte in der täglichen Flugcheck nach für mehr Information
- Bitte überprüfen Sie alle Ruder vor dem Start.
- Fliegen Sie ihr Modell nicht in der Nähe von Zuschauern, Parkplätzen oder anderen Pätzen, wo die die Gefahr besteht, dass Eigentum oder Menschen verletzt werden.
- Fliegen Sie nicht bei ungünstigen Wetterbedingungen. Schlechte Sicht oder starker Wind kann zu Orientierungs und Kontrollverlust führen.
- Zeigen Sie nicht mit der Antenne direkt auf das Modell , da die Antennspitze die geringste Abstrahlung aufweist.
- Vertrauen Sie nicht Ihrem Glück oder Zufall. Sollten Sie zu irgendeiner Zeit während des Fluges abnormale Reaktionen bemerken, landen Sie sofort und beseitigen Sie die Ursache.

GARANTIEZEITRAUM

Exklusive Garantie – Horizon Hobby Inc (Horizon) garantiert, dass das gekaufte Produkt (Produkt) frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

Garantieeinschränkungen

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder zu modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.
(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.
(c) Ansprüche des Käufers – Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.
Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falschen Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus. Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon verursacht wurden, aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung von Horizon.

Schadensbeschränkung

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen nicht verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keine Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.
Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon. Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

Garantie und Reparaturen

Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen

Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

Achtung: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst vorgenommen werden.

Europäische Union:

Elektronik und Motoren müssen regelmäßig geprüft und gewartet werden. Für Servicezwecke sollten die Produkt an die folgende Adresse gesendet werden:

Horizon Technischer Service
Hamburger Str. 10
25335 Elmshorn
Germany

Bitte rufen Sie +49 4121 4619966 an oder schreiben Sie uns ein Email an service@horizonhobby.de um jede mögliche Frage zum Produkt oder der Garantieabwicklung zu stellen.

Sicherheit und Warnungen

Als Anwender des Produktes sind Sie verantwortlich für den sicheren Betrieb aus dem eine Gefährdung für Leib und Leben sowie Sachgüter nicht hervorgehen soll. Befolgen Sie sorgfältig alle Hinweise und Warnungen für dieses Produkt und für alle Komponenten und Produkte, die Sie im Zusammenhang mit diesem Produkt einsetzen. Ihr Modell empfängt Funksignale und wird dadurch gesteuert. Funksignale können gestört werden, was zu einem Signalverlust im Modell führen würde. Stellen Sie deshalb sicher, dass Sie um Ihr Modell einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten, um einem solchen Vorfall vorzubeugen.

- Betreiben Sie Ihr Modell auf einem offenen Platz, weit ab von Verkehr, Menschen und Fahrzeugen.
- Betreiben Sie Ihr Fahrzeug nicht auf einer öffentlichen Straße.
- Betreiben Sie Ihr Modell nicht in einer belebten Straße oder einem Platz.
- Betreiben Sie Ihren Sender nicht mit leeren Batterien oder Akkus.
- Folgen Sie dieser Bedienungsanleitung mit allen Warnhinweisen sowie den Bedienungsanleitungen aller Zubehörteile, die Sie einsetzen.
- Halten Sie Chemikalien, Kleinteile und elektrische Komponenten aus der Reichweite von Kindern.
- Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik. Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser, da diese Komponenten dafür nicht ausgelegt sind.

Entsorgung in der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es ist die Verantwortung des Benutzers, dass Produkt an einer registrierten Sammelstelle für Elektroschrott abzugeben diese Verfahren stellt sicher, dass die Umwelt geschont wird und natürliche Ressourcen nicht über die Gebühr beansprucht werden. Dadurch wird das Wohlergehen der menschlichen Gemeinschaft geschützt. Für weitere Informationen, wo der Elektromüll entsorgt werden kann, können Sie Ihr Stadtbüro oder Ihren lokalen Entsorger kontaktieren.

SPM8800EU

AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	GR	HU
IE	IT	LT	LU	LV
MT	NL	PL	PT	RO
SE	SI	SK	UK	

SPM88001FR

AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	FR	GR
HU	IE	IT	LT	LU
LV	MT	NL	PL	PT
RO	SE	SI	SK	UK

HORIZON HOBBY - GmbH

Konformitätserklärung gemäß Gesetz über Funkanlagen und Telekomunikation-seinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

Declaration of conformity in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FETG) and directive 1999/5/EG (R&TTE)

Declaration of conformity in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FETG) and directive 1999/5/EG (R&TTE)

Horizon Hobby Deutschland GmbH
Hamburger Straße 10
D-25337 Elmshorn

erklärt das Produkt: declares the product:	Spektrum DX8 Sender (SPM8800EU, SPM88001FR)
Geräteklasse: equipment class	2

den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.
complies with the essential requirments of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive).

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonised standards applied:

EN 60950-1:2006	Gesundheit und Sicherheit gemäß §3 (1) 1. (Artikel 3(1)a)) Health and safety requirments pursuant to §3 (1) 1.(article 3(1)a))
EN 301 489-1 V1.6.1 EN 301 489-17 V1.2.1	Schutzanforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit §3 (1) 2, (Artikel 3 (1) b)) Protection requirement concerning electromagnetic compatibility §3 (1) 2, (article 3 (1)b))
EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)	Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums § 3 (2)(Artikel 3 (2)) Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum § 3 (2) (Article 3 (2))

CE

Elmshorn, 08.07.2010

Jörg Schamuhn
Geschäftsführer
Managing Director

Birgit Schamuhn
Geschäftsführerin
Managing Director

Horizon Hobby Deutschland GmbH; Hamburger Str. 10; D-25335 Elmshorn
HR Pi: HRB 1909; USTiDNr.:DE812678792; Str.Nr.: 1829812324
Geschäftsführer Jörg & Birgit Schamuhn, Sebo Dapper
Tel.: +49 4121 4619960 • Fax: +49 4121 4619970 eMail: info@horizonhobby.de; Internet: www.horizonhobby.de
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in unseren Geschäftsräumen eingesehen werden können. Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der JSB GmbH

ANHANG

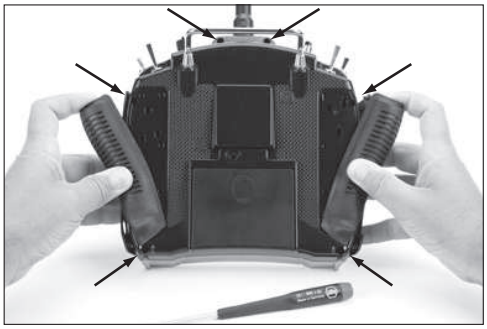
MODEWECHSEL

Die DX8 kann einfach auf Mode 1,2,3, oder 4 umgerüstet werden. Diese Umrüstung erfordert eine mechanische Arbeit und eine Programmierung. Die Steuerknüppel und Schalterpositionen für den Mode 1 und 2 sind auf der Seite 6 und 7 abgebildet. Folgen Sie zum Umbau bitte den Anweisungen.

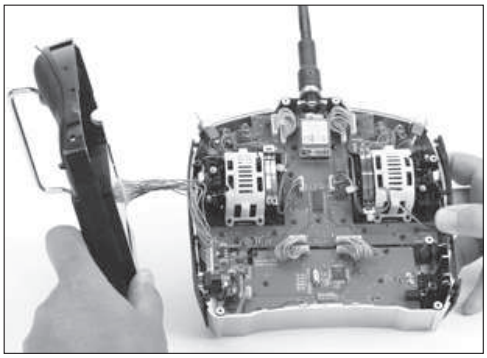
MECHANISCHER UMBAU

Der mechanische Umbau ist bei dem Wechsel von Mode 1 auf Mode 2 und bei dem Wechsel von Mode 3 auf Mode 4 erforderlich. Die Zentrierfeder für das Höhenruder, und die Gaskeile müssen dabei getauscht werden.

Schritt 1. Entfernen Sie vorsichtig die hinteren Griffpolster und schrauben die sechs Schrauben los.



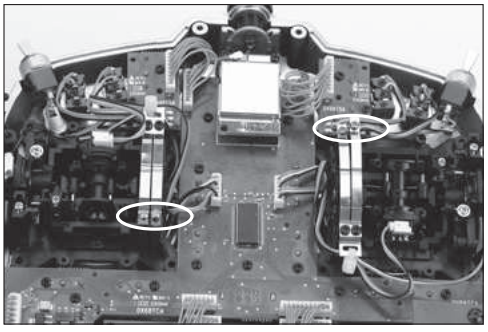
Schritt 2. Nehmen Sie vorsichtig den hinteren Gehäusedeckel ab und achten dabei auf die am Deckel befestigen Kabel.



(Die Rahmen werden in dem Bild für eine bessere weiß dargestellt. Sie sind in Ihrem Sender schwarz.)

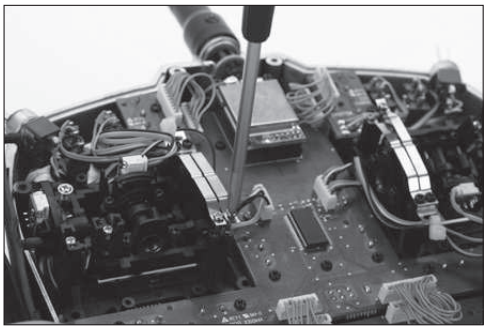
Änderung der Reibung am Gashebel von einer Seite zur anderen

Schritt 3. Sie sehen nun die beiden Ratschenfedern. Eine Feder davon ist für die Ratsche, die andere Feder ist für die Reibung zuständig.



Hinweis: Die Rahmen wurden zu besseren Erklärung entfernt.

Schritt 4. Stellen Sie fest, auf welcher Knüppeleinheit die Reibung eingestellt ist (Mode 2 ist die rechte Knüppeleinheit vom hinten). Öffnen Sie die Schraube für die Reibungsfeder, bis diese sich nicht mehr auf der Reibungskulisse der Knüppeleinheit befindet. Der Knüppel sollte sich nun frei bewegen. Ziehen Sie jetzt die Schaube für die Reibungsfeder auf der gegenüberliegenden Knüppeleinheit fest. Sie können Ratsche oder nur Reibung wählen.

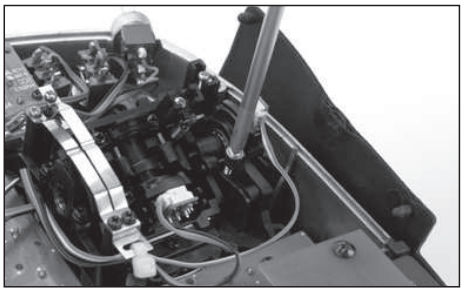


Hinweis: Die Rahmen wurden zu besseren Erklärung entfernt.

Anderung der Höhenruderzentrierung

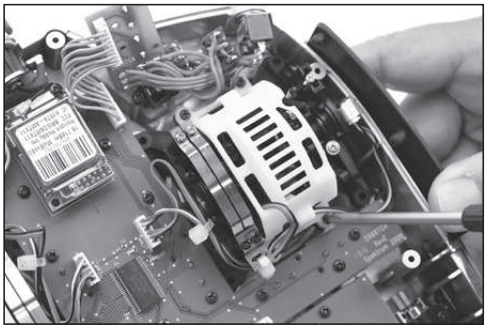
Hinweis: Wenn Sie eine Mode-Änderung vornehmen, bei der das Gas und das Höhenruder die Seite wechseln, wird empfohlen, den Gas- und Höhenruderknüppel ganz oben oder unten zu halten, während Sie die Zentrierschraube lösenoder festziehen. Dies entlastet die Zentriermechanik für die Höhenrudersteuerung und macht die einstellung einfacher.

Schritt 5. Stellen Sie fest, welcher Knüppel die Zentrierung eingestellt hat (Mode 2 ist der linke Knüppel von hinten). Verwenden Sie einen Kreuzschlitzschraubenzieher und ziehen Sie die Zentrierschraube ,wie gezeigt, voll an. Dadurch wird die Feder des Zentriermechnismus deaktiviert. Jetzt drehen Sie die Zentrierschraube an der anderen Knüppeleinheit soweit raus, bis die Zentrierung vollständig aktiviert ist.

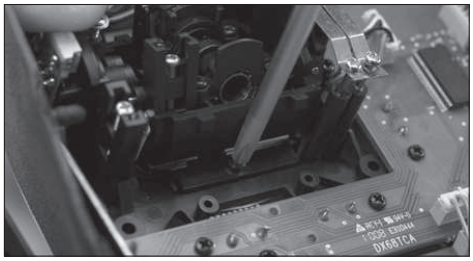


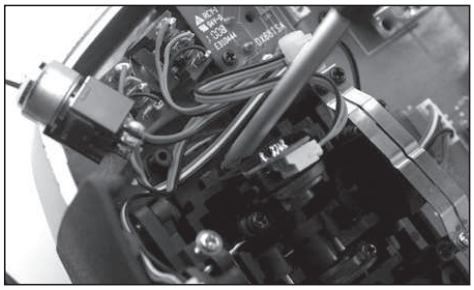
Hinweis: Die Rahmen wurden zu besseren Erklärung entfernt.

Schritt 6. Gasanschläge werden eingesetzt, um den Gasweg für eine optimierte Ergonomie einzustellen. Wenn Sie einen Modewechsel vornehmen, bei dem das Gas und das Höhenruder die Seite wechseln, müssen auch die Anschläge entfernt werden. Zuerst müssen Sie die zwei Platinen entfernen und nach oben legen. Jetzt haben Sie Zugang zu den oberen inneren Schrauben der Rahmen. Entfernen Sie jetzt die acht Schrauben der Rahmen und entfernen Sie diese.



Schritt 7. Gasanschläge werden eingesetzt, um den Gesamtweg des Gasknüppel zu reduzieren. Viele Piloten bevorzogen einen geringeren Ausschlag am Gas, um das Gefühl für die Seitenruderkommendos (Mode2) bei Leerlauf oder Vollgas zu verbessern. Wenn Sie den Gasknüppel von einer Seite zur anderen wechseln, müssen auch diese Anschläge gewechselt werden. Entfernen Sie die Anschläge auf der bestehenden Knüppeleinheit mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher und installieren Sie diese aud der anderen Seite..





Schritt 8. Montieren Sie die Rahmen für die Steuerknüppel sowie die beiden Platinen und dann das rückwertige Gehäuse des Senders. Stellen Sie sicher, dass Sie keine Kabel oder die Gummigriffe quetschen.Ziehen Sie die 6 Gehäuseschrauben an. Montieren Sie jetzt alle Gummigriffe.

PROGRAMMIERUNG DER MODE ÄNDERUNG

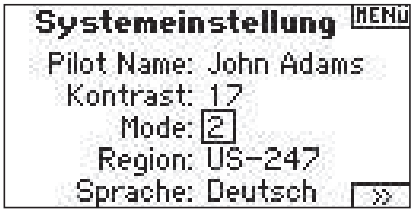
Wenn Sie mechanisch eine Mode-Änderung vornehmen, müssen Sie auch unbedingt die Programmierung ändern. Wenn das Gas und das Höhenruder die Seite wechseln, muss die Anlage unbedingt neu kalibriert werden (Systemmenü).

Programmierung der Systemeinstellung

Drücken und halten Sie den Roll Druck Taster während Sie die Anlage einschalten. Lassen Sie den Taster los wenn im Display die Systemeinstellungen erscheinen.

Auswahl des Modes

Drehen Sie in der Systemeinstellung bis zu dem Mode Eingabfeld. Drücken Sie den Taster um die Mode Funktion zu wählen.



Drehen Sie mit dem Taster den gewünschten Mode und drücken Sie den Taster zur Bestätigung der Auswahl.

Wenn Sie eine Mode-Änderung vornehmen, bei der Gas und Höhenruder die Seite wechseln, ist es erforderlich, die Knüppel neu zu kalibrieren. Wenn die Mode-Änderung am Sender programmiert wird, erscheint die Anzeige für die Kalibrierung automatisch, wenn Sie den Sender erneut einschalten. Folgende Anzeige erscheint:

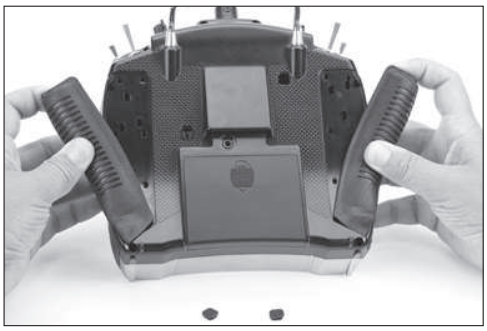
Um zu kalibrieren, bewegen Sie die Knüppel über den gesamten Weg von einer Endstellung in die andere und dann zurück in die Mittelstekkung. Stehen alle Knüppel in der Mittelstellung, drücken Sie sichern, um die Einstellung zu speicher.

EINSTELLBARE FEDERKRAFT

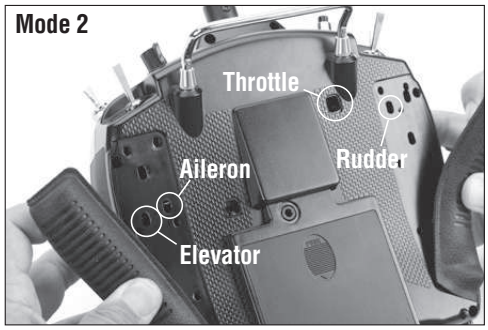
Die DX8 bieten Ihnen die Möglichkeit der Federkrafteinstellung der Gas- Quer und Seitenruderknüppel. Zum Einstellen muß das Gehäuse nicht geöffnet werden.

Einstellung der Federkraft:

Schritt 1. Nehmen Sie die beiden Gummipolster von der Seite um die Einstellschrauben des Quer, Seiten und Höhenruders sowie des Gaskanal zu erreichen.

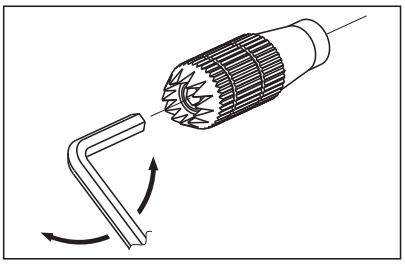


Schritt 2. Sind Sie mit der Steuerkraft zufrieden, stecken Sie die Gummipolster wieder auf.



Schritt 1. Sind Sie mit der Steuerkraft zufrieden, stecken Sie die Gummipolster wieder auf.

Einstellen der Steuerknüppellänge
Sie können bei der DX8 bequem die Länge der Steuerknüppel einstellen. Nutzen Sie dazu den im Lieferumfang enthaltenen Imbusschlüssel. Drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn kürzen Sie den Steuerknüppel, entgegen des Uhrzeigersinns verlängern Sie den Knüppel.



ERWEITERTER REICHWEITENTEST

Für Flugzeuge, die einen Anteil an schirmenden Materialen (wie zum Besipiel Turbinenjets, Scale Flugzeuge, Flugzeuge mit Carbonrümpfen etc) haben, ist der erweiterte Reichweitentest sehr zu empfehlen. Der erweiterte Reichweitentest überprüft die Empfangsleistung des internen und externen Empfängers und hilft bei Bedarf die Position der Empfänger im Flugzeug zu optimieren.

Erweiterter Reichweitentest

1. Schließen Sie den Flight Log (SPM9540) oder das Telemetrie Modul in den Batt / Data Anschluß des Empfängers an und schalten Sie den Sender und Empfänger ein. Wenn Sie das Telemetrie Modul verwenden stellen Sie bitte sicher dass es an den Empfänger gebunden ist.
2. Drücken Sie auf den Knopf des Flight Log bis F (Frame Losses) angezeigt wird oder aktivieren Sie das Telemetriedisplay des Senders.
3. Bitten Sie einen Helfer das Modell zu halten und dabei den Flight Log zu beobachten.
4. Stellen Sie sich ca. 28 Meter entfernt mit Blick auf das Flugzeug, die Fernsteueranlage in normaler Flugposition und aktivieren Sie den Reichweitentest.
5. Bitten Sie den Helfer das Modell in verschiedene Richtungen zu drehen (Nase rauf, Nase runter, links , rechts etc..) und dabei zu den Fluglagen den Flight Log zu beobachten.
6. Lassen Sie nach einer Minute den Trainerschalter los. Ein erfolgreicher Reichweitencheck verzeichnet keine Frame Losses. Überprüfen Sie mit dem Flight Log die Empfangsleistung jeder Antenne. Die Anntenausbledungen (Fades) sollte über alle Antennen gleichmäßig sein. Erreicht eine Antenne eine hohe Zahl von Ausblendungen muß Sie repositioniert werden.
7. Ein erfolgreicher erweiterter Reichweitentest sieht wie folgt aus:
   H - 0 Hold
   F - 0 Frame losses
   A,B,R,L Anntenen Ausblendungen (Fades) sind typischweise unter 100. Wichtig dabei ist die Relation der einzelnen Antennen untereinander. Verzeichnet eine Antenne eine deutlich höhere Anzahl von Ausblendungen (2 bis 3 mal so viel) sollte der Test wiederholt werden.
   Ergeben sich bei dem zweiten Test die gleichen Ergebnisse, sollten Sie den Empfänger / Antenne an einem anderen Ort placieren.

FLIGHT LOG

Der Flight Log (SPM9540) ist kompatibel zu dem AR8000 Empfänger. Er zeigt die gesamt Empfangleistung an, wie die Leistung jeder einzelnen Antenne. Zusätzlich zeigt er auch die Empfängerspannung an.

So arbeitet der Flight Log
Schließen Sie den Flight Log nach einem Flug in den Data Port des AR8000 Empfängers an. Das Display zeigt Ihnen automatisch so die Empfängerspannung 6v2 = 6,2 Volt. **Hinweis:** Erreicht die Spannung 4,8 Volt oder niedriger, blinkt das Display um Ihnen die niedrige Spannung anzuzeigen.
Mit drücken des Knopfes an der Oberseite des Display können Sie folgende Informationen abrufen:

A - Antennenausblendungen an der internen Antenne A
B - Antennenausblendungen an der internen Antenne B (wird bei dem AR8000 nicht benötigt)
L - Antennenausblendungen an der linken externe Antenne
R - Antennenausblendungen an der rechten internen Antenne (wird bei dem AR8000 nicht benötigt)
F - Frame loss
H - Holds

Antennenausblendungen - stehen für den Verlust an Informationsbits einer spezifischen Antenne. Es ist normal während des Fluges ca. 50 - 100 Antennenausblendungen zu haben. Sollte eine spezifische Antenne während eines Fluges mehr als 500 Ausblendungen haben, sollte die Antenne repositioniert werden, um die RF Verbindung zu optimieren.

Frame Loss - steht für gleichzeitige Antennennausblendungen auf allen angeschlossenen Antennen. Für eine einwandfreie Verbindung sollte die Anzahl der Frame Losses nicht mehr als 20 pro Minute übersteigen.

Hold - Wenn 45 aufeinander folgende Frame Loss auftreten setzt ein Hold ein. Dieser dauert ca. eine Sekunde. Wenn ein Hold im Flug auftritt, ist es zwingend notwendig das System zu überprüfen und die Antennen an anderen Stellen zu placieren oder neu auszurichten bis das System wieder einwandfrei arbeitet.

> **Hinweis:** Nutzen Sie zur Verlängerung des Anschlußkabels eine Servoverlängerung. Wenn das Flight Log im Modell verbleiben soll, befestigen Sie es an einem gut sichtbaren Ort mit doppelseitigem Klebeband.